



**Office of Transport and Traffic Policy and Planning
Ministry of Transport**

Program Management Services : PMS



Draft Executive Summary Report



Avantgarde Capital Co., Ltd.



Korea Smart Card Co., Ltd.



PSK Consultants Co., Ltd.

August 2017



Program Management Services: PMS

Draft Executive Summary Report

By

Avantgarde Capital Co., Ltd.

Korea Smart Card Co.,Ltd.

PSK Consultants Co., Ltd

Table of Content

	Page
Chapter 1 Introduction	1-1
1.1. Background.....	1-2
1.2. Objectives.....	1-3
1.3. Scope of Consultancy Services	1-4
1.3.1. Prepare policies and plan for Common Ticket System	1-4
1.3.2. Define the Common Ticketing System and Common Ticket Standard.....	1-4
1.3.3. Support the selection of Commom ticket and CCH contractor , which cover following:	1-5
1.3.4. Supervision and monitoring the Establishment of Common Ticketing and the Central Clearing House's Contractor	1-6
1.3.5. Support in The academic technology and establishment of the Common Ticket Office (CTO)	1-6
1.3.6. The technology transfer at the beginning of the common ticketing system operation and CCH's operation	1-7
1.3.7. Supports in the implementation of the pilot project.....	1-7
1.3.8. Public Relation	1-7
Chapter 2 Policies and Planning for Common Ticketing System	2-1
2.1. Review studies and operational reports associated with Common Ticket Implementation	2-2
2.1.1. Reviewing of Thailand Common Ticket Development Report.....	2-2
2.1.2. Reviewing of Common Ticket System in other countries	2-2
2.2. Studying Technologies for the Development of the Common Ticket System.....	2-3
2.2.1. Micropayment.....	2-3
2.2.2. EMV	2-3
2.2.3. Near Field Communication (NFC)	2-3
2.3. Common Ticketing Development and Operational Policy	2-4
2.3.1. Overview of Common Ticket Office (CTO) Policy	2-4
2.3.2. Single-Standard and Multiple-Issuers Policy.....	2-5
2.3.3. Co-branded card	2-5
2.3.4. Fare Media and Products Policy	2-6

Table of Content

	Page
2.4. Common Ticketing Company Operation Policy	2-7
2.4.1. CTO's nature of operation	2-7
2.4.2. Common Ticketing Company Developmental Plan	2-10
2.5. Guideline of Fare Structure Determination	2-16
2.6. Objectives of Common.....	2-16
2.7. Types of Fare	2-16
2.7.1. Comparison of the Fare Structures	2-17
2.7.2. The suitable fare structure.....	2-17
2.7.3. Approach for fare apportionment to service providers	2-19
2.8. Participation and integration between each transit operator.....	2-20
2.8.1. Central Clearing House (CCH) Establishment	2-20
2.8.2. Integration with rail.....	2-21
2.8.3. Integration with public bus	2-21
2.8.4. Integration with Toll system	2-22
2.8.5. Integration with water transportation	2-22
2.8.6. Operating System: OS	2-23
2.9. Study of the appropriate Fee Rate for Common Ticketing Operation	2-24
2.9.1. Type of Common Ticketing Operation Fee	2-24
2.9.2. Calculation Guideline for each fee type	2-24
2.9.3. Clearing fee or Transaction fee	2-24
2.9.4. Card testing and Certification fee	2-25
2.9.5. Co-Branded Card issuance fee	2-26
Chapter 3 Define the Common Ticketing System and Common Ticket	
Standard	3-1
3.1. The Basic features of Back-end and Front-end	3-2
3.1.1. Conceptual Design of Common Ticketing and Central Clearing House.....	3-2
3.1.2. Study the concept of Common Ticketing expand to Non-Transit	3-7
3.1.3. Determination of the standard related to Common Ticketing System.....	3-7

Table of Content

	Page
Chapter 4 Support the selection of Commom Ticket and CCH contractor	4-1
4.1. Support the selection of Commom Ticket and CCH contractor	4-2
4.1.1. Procurement Structure	4-2
4.1.2. Contract for Common Ticketing System and Central Clearing House Establishment Developers.....	4-2
4.1.3. Procurement Procedures.....	4-4
4.1.4. Progress of the Procurement of the Central Clearing House Establishment Project	4-8
4.1.5. Signing in the Procurement Agreement and Commencement	4-11
Chapter 5 Supervision and monitoring the Establishment of Common Ticketing and the Central Clearing House’s Contractor	5-1
5.1. The Establishment of the Central Clearing House System (CCH) Contract and Progress of work	5-2
5.2. Project Management	5-3
5.3. Design	5-5
5.3.1. Supervision of CommonTicketing and CCH Design	5-5
5.3.2. Support in supervising the CCH’s Contractor.....	5-12
5.3.3. Support the supervising and contract management.....	5-12
5.4. Implementation.....	5-13
5.4.1. Supervision of CommonTicketing and CCH Implementation	5-13
5.4.2. Support in supervising the CCH’s Contractor.....	5-20
5.4.3. Support the supervising and contract management.....	5-22
5.5. Test and Commissing	5-22
5.5.1. Supervision of CCH Testing and Commissioning	5-22
5.5.2. Support in supervising the CCH’s Contractor.....	5-26
5.5.3. Support the supervising and contract management.....	5-26
5.6. Others works	5-27
5.6.1. Technology Transfer and Training	5-27
5.6.2. Supporting for Front-End Integration	5-27
5.6.3. Maintenance	5-27

Table of Content

Page

Chapter 6 Academic and Technological Supports and Common Ticketing Company Establishment	6-1
6.1. Types and Approach of Common Ticketing Office establishment suggestion Report	6-2
6.2. Overview of Common Ticketing System Management Structure	6-4
6.2.1. Policy Maker	6-4
6.2.2. Regulator.....	6-5
6.2.3. Operator.....	6-5
6.3. Common Ticketing Company Establishment Plan.....	6-6
6.4. Support for Establishment Legislation.....	6-9
6.4.1. An Overview of the Management of Common Ticketing System Bill.....	6-10
6.5. Organization Structure of Common Ticketing	6-10
6.6. Summary of Financial Feasibility	6-12
6.6.1. Financial Projection	6-12
Chapter 7 Technology Transfer during Initial Operating Period of Common Ticketing System and Central Clearing House	7-1
7.1. Technology Transfer during Initial Operating Period of Common Ticketing System and Central Clearing House	7-2
7.1.1. Workshop.....	7-3
7.1.2. Oversea Technology Transfer and Training	7-5
7.2. Further Operating Plan to Support the Common Ticketing System Developer Recruitment and Central Clearing House Establishment.....	7-5
7.2.1. On the job training.....	7-5
7.2.2. Domestic Intensive Course No. 1.....	7-6
7.2.3. Domestic Intensive Course No. 2.....	7-6

Table of Content

	Page
Chapter 8 Common Ticketing System Operation Pilot Project.....	8-1
8.1. Pilot Project Development Supporting Plan	8-2
8.2. System Development Support for Testing	8-3
8.2.1. Testing system for electric train fare payments	8-3
8.2.2. System for Expressway Toll Payments.....	8-4
8.2.3. Testing System for Goods and Products Payments.....	8-5
8.2.4. Testing System for NFC Application.....	8-7
8.3. Suggestions and Support for Pilot Project Development.....	8-8
Chapter 9 Common Ticketing System Service Provision, News and Information Campaign for Related Government and Private Agencies, Technocrats and the Public	9-1
9.1. Objectives and Significant Points	9-2
9.2. Provision of Information Center and Project Public Relations	9-3
9.2.1. The project's Website.....	9-4
9.2.2. The Project's Facebook Page.....	9-4
9.2.3. Establishment of Common Ticketing Office	9-4
9.3. Project Public Relation Campaigns.....	9-4
9.3.1. Project's Public Relation	9-4
9.4. Public Hearing and Complaint Handling Event.....	9-7
9.5. Public Relation Seminars.....	9-8
9.6. Television, Radio and Print Media	9-10
9.6.1. Television Media	9-10
9.6.2. Press Media	9-11
9.6.3. Radio Media.....	9-21
9.6.4. The Project's Souvenir and Premium Products.....	9-21
Appendix A	

List of Figure

	Page
Figure 1-1 Common Ticketing Overview.....	1–3
Figure 2-1 Uses of Common Ticket	2–4
Figure 2-2 Single-Standard and Multiple-Issuers.....	2–5
Figure 2-3 Example of the Interchange fee rate	2–7
Figure 2-4 Overview of Common Ticketing System	2–11
Figure 2-5 CCH System (Example).....	2–12
Figure 2-6 Front End Modification.....	2–13
Figure 2-7 Topping-up Methods	2–14
Figure 2-8 Settlement system	2–15
Figure 2-9 Sample of Fare Calculation without Paying System Changing Fee	2–18
Figure 2-10 Example of non-common fare apportionment	2–19
Figure 2-11 Example of common fare apportionment	2–20
Figure 2-12 Front-end Modification on rail system	2–21
Figure 2-13 Bus Management System.....	2–21
Figure 2-14 Fare collection system for Tab & Go	2–22
Figure 2-15 Integration of water transportation	2–22
Figure 2-16 Structure of common ticketing system.....	2–23
Figure 2-17 Comparison of Card Operation System.....	2–23
Figure 2-18 Structure of Clearing or Transaction fee	2–24
Figure 2-19 Sample of fee rate.....	2–25
Figure 3-1 Conceptual and functional Diagram	3–4
Figure 3-2 Overall system interfacing.....	3–5
Figure 4-1 Recruitment Procedures for the Central Clearing House Establishment Project...	4–5
Figure 5-1 BSV Consortium’s document submission process	5–4
Figure 5-2 Card Data Structure	5–6
Figure 5-3 System Architecture	5–9
Figure 5-4 Security Architecture	5–10
Figure 5-5 Network Architecture.....	5–11
Figure 6-1 Overall Structure of Common Ticketing System Manageme.....	6–4
Figure 6-2 Structure of Common Ticketing System Management Act Draft, B.E.	6–10

List of Figure

	Page
Figure 6-3 Basic Organization Structure of the Common Ticketing Company.....	6-11
Figure 8-1 Operation Period for Use of Common Ticket in Transit Sector and Non-transit Sector.....	8-2
Figure 9-1 Symbol of Common Ticketing System Management Project	9-3
Figure 9-2 CTAC Special Interview	9-10
Figure 9-3 Common Ticketing Project on Thailand Today Program, at NBT WORLD.....	9-11
Figure 9-4 Press Photo from newspapers and websites	9-11
Figure 9-5 Press Photo from Matichon, June 17 th , 2014	9-14
Figure 9-6 Press Photo from Daily News, June 27 th , 2014	9-15
Figure 9-7 Daily News, September 8 th , 2014.....	9-15
Figure 9-8 Daily News, March 24 th , 2015.....	9-16
Figure 9-9 Manager, April 28 th , 2015	9-16
Figure 9-10 Thairath, May 27 th , 2015	9-17
Figure 9-11 Posttoday, Matichon October 12 th , 2015	9-18
Figure 9-12 Matichon October 10 th , 2015.....	9-18
Figure 9-13 The first Brochure	9-19
Figure 9-14 The second Brochure	9-19
Figure 9-15 The third Brochure (to be made as a fan).....	9-20
Figure 9-16 Project's Souvenir	9-21

List of Table

	Page
Table 2-1 Comparison of the Fare Structures.....	2-17
Table 2-2 Public Bus fare structure	2-18
Table 2-3 Rail fare structure	2-19
Table 4-1 Considering Points for Proposal Evaluation.....	4-10
Table 5-1 Card Readers/Writers Specification for Transit Systems	5-7
Table 5-2 Card Readers/Writers Specification for Non-Transit Systems.....	5-8
Table 5-3 Summary of CCH Design Compliance checklist	5-12
Table 5-4 List of Hardware	5-14
Table 5-5 List of Software	5-16
Table 5-6 List of Network	5-17
Table 5-7 List of Prototype	5-20
Table 5-8 CCH Implementation Compliance checklist	5-20
Table 5-9 Summay Functional Acceptance Test.....	5-23
Table 5-10 System Integration Test result.....	5-24
Table 5-11 End to End Test result	5-25
Table 5-12 Test and Commissioning Compliance checklist.....	5-26
Table 6-1 Summary of Nature of Common Ticketing Offices in Foreign Countries	6-3
Table 6-2 Return of each case for PSC.....	6-12
Table 6-3 PSC Returns for each concesstion period	6-13
Table 6-4 Summary of VfM	6-13
Table 6-5 Summary of VfM PPP	6-14
Table 7-1 Summary of Technology Transfers	7-2
Table 7-2 Technology Transfer Plan	7-5

Chapter 1 Introduction

1.1. Background

Office of Transport and Traffic Policy and Planning (OTP) under Ministry of Transportation (MOT) has studied the implementation of common ticket system in transit systems (MRT, rail system, buses, boats and express way) and non-transit system. This action also supports The National Economic and Social Development Plan 11, which focuses on the development of competitiveness of Thailand among other countries and promotes environmental sustainability. It also supports the strategy of government to expand rail system to reduce traffic in the center of Bangkok

The Cabinet Meeting on May 3rd, 2012 approved OTP to operate Program Management Service (PMS) under 10 million US dollars budget to employ the expertise for the first four years of system preparation with the aim to have common ticket system physically implemented. Moreover, there will be subsequent 13 million US dollars budget for the setup of Central Clearing House (CCH).

After the visit of Prime Minister on January 9th, 2012, to MOC, the Prime Minister has emphasized on deliveries the government policies declared to the House of Representatives. The policies include the implementation of common ticket system and to introduce 20 THB flat fare in any practically possible route. The MOT is to be collaborating with Ministry of Finance on the matter. Later parliament committee meeting on April 2nd, 2012, OTP was approved to manage common ticket system by using 714.83 million baht from Development Policy Loan (DPL), 305.30 million baht is for Program Management Services (PMS) and 409.53 million baht is for Central Clearing House. (CCH)

In the Common Ticketing Administrative Committee (CTAC) 3-3/2012 on July 11th, 2012, the meeting passed the resolution for related authorities in MOT to follow the policy created by Deputy Minister (Dr. Chutchad Sithipan) that the following targets must be achieved

- Organizations under MOT supervision must use common ticket under one standard, but no limit to the number of card issuers. This will create unity and efficiency in the system.
- Common ticket management unit shall have appropriate mission and capabilities. If there exists external expertise in some area, Those should be outsourced for example the CCH
- The operation standardize must be concluded as soon as possible to be reference for other organization. The standard shall be used in the currently developing to Automatic Fare Collection. (AFC)

Therefore, OTP employed advisory team to operate the Program Management Services (PMS). These included providing technical support on operation and development of common ticket, set up the CCH and promote the use of one common ticket in

transportation and other activities. The program will increase the efficiency of transport system, and provide people with a more accessible and convenient transport system, life in many other developed countries.

Figure 1-1 Common Ticketing Overview



1.2. Objectives

To procure the consultants to provide technical support in the operation and management of common ticket system, monitor the regulation, report and knowledge transfer to the duty staffs in the early state. The operation must be in accordance to the laws and regulations and meet the international standard and quality. The objective includes;

1. Crafting of policies and management plan for common ticket system
2. Developing of Common Ticketing System and common ticket standardization. Preparing the operation of Central Clearing House (CCH)
3. Establishment of Common Ticketing Office (CTO), which shall be able to efficiently manage common ticket system

1.3. Scope of Consultancy Services

PMS Consultant already done the works as listed in the scope of consultancy services that are:

1.3.1. Prepare policies and plan for Common Ticket System

4. Review of the reports and information related to the successful development of common ticket system for example:-
 - Study of Common Ticketing to encourage countries utilization of travel or transit system and establishment of CCH (OTP 2008)
 - Bangkok Mass Rapid Transit Integrated Ticketing Project
 - Study of Common Ticket development for public transportation in Bangkok Metropolitan Region
 - Study of Common Ticket systems in developed countries
 - Other related reports
5. Review the previous studies and identify loopholes, risks and mitigation
6. Study of successful common ticket system and technology of the operation in developed countries. Such as, Micropayment and Near Field Communication
7. Suggest development policy and operation plan of common ticket system, to be integrated with public transportation currently in operation and in the process of future operation. Together, consider common ticket in non-transit sector.
8. Investigate the requirements of study and investigate the concession contract between current operators.
9. Conduct the meetings or seminars to brainstorm from stakeholders that lead to the creation of policy and pinpoint the direction of common ticket development

1.3.2. Define the Common Ticketing System and Common Ticket Standard

1. Define primary requirements and guidelines for common ticket development
2. Define various standards required for example, card, reader, interfaced protocol and interfaced document
3. Conceptual design of common ticket system, and CCH including details on data format, data connection between front-end revenue collection and back-end revenue management. The design shall include:
 - The design shall be suitable with the international ended use, with focus on utilization, efficient space, low effects to current operation, safe, and effective with world class standards.
 - Specify the between front-end revenue collection and back-end revenue management.

- Design the operation of CCH and CTO.
4. Prepare documents are required for tendering of Common Ticket System developers and CCH, which consists of
 - Documentary forms
 - In tenderize terms and conditions of contracts
 - Regulations between the parties
 - System design framework
 - System implementation
 - Other related works
 5. Prepare the budget for tenderize common ticket system developers and CCH
 6. Develop process plans for implementation precisely and integration with existing operator while minimizing the interruption

1.3.3. Support the selection of Common ticket and CCH contractor , which cover following:

PMS will support in acquiring of the any experience organization or academy or company, as outsource, to develop Common Ticket System and CCH, which cover following:

- Support tendering process start from bid notification, Pre-Bid Questionnaire and Q&A,
- Support and advise to Bidding Committee for review of tender document, provide any related consideration criteria.
- Support the Bidding Committee in pricing negotiation process, technical detail and other conditions (if any)
- Support for preparation of contract document

1.3.4. Supervision and monitoring the Establishment of Common Ticketing and the Central Clearing House's Contractor

1. Support in supervising the Establishment of Common Ticketing and the Central Clearing House's Contractor according to the terms and condition in outsourcing contracts
 - Support in implementation and testing of CCH
 - Support the connection between front-end revenue collection and back-end revenue management
 - Support in inspection and testing of whether common ticket system
 - Support in supervising the contractors throughout the operation and maintenance period.
2. Support the supervising and contract management as follow
 - Support the inspection of design to ensure its compliance with employer's requirements, outline design specifications and conceptual drawings
 - Support the inspection of the implementation according to the guideline and standard of common ticket developers
 - Support in supervising the operation to ensure the timelines
 - Support in acceptance of work
 - Support in investigation of the workloads to prepare receipts and invoice for common ticket developers and set up CCH
 - Support in investigation and advise on any claims arise from the contract
 - Inspect the works
 - Organize the documents and important notes and deliver to management unit
 - Ensure the contractor delivers work procedures and conduct knowledge transfer
 - Commissioning and testing
 - Support in inspection of periodic maintenance during advisory contract period

1.3.5. Support in The academic technology and establishment of the Common Ticket Office (CTO)

1. Study and specify roles, duties and rules and regulation of the organization and appropriate workforce refined as criteria to select suitable officers
2. Support in advise the suitable organization structure which has flexibility and

3. Support in preparing academic documents and set up common ticket management unit, including draft of laws, rules and regulations
4. Develop operation policy and strategy for CTO impact
5. Set primary criteria for CCH and evaluation method
6. Develop operation and maintenance regulation for CCH
7. Coordinate the establishment of common ticket management system so it can immediately operate at same time as common ticket system and CCH operation
8. Setting up operation policy and strategy and give advices to management unit.

1.3.6. The technology transfer at the beginning of the common ticketing system operation and CCH's operation

1. Advisory must purpose development plans for common ticket operation and CCH within timeline and plans to transfer all knowledge and responsibilities to management unit of common ticket office in the end of contract term
2. Propose improvement plans about technology used in other common ticket operation and CCH
3. Advise on the improvement of potential of management unit. The following lists are requirements in management unit that advisory will conduct
 - Workshops
 - Develop and improve of competency of the management unit
 - Transfer knowledge from organizations with success in common ticket system
4. Advice and give suggestion during the first period of operation Specify policy and strategic plan for operation and maintenance in order to make the system perform efficiently.

1.3.7. Supports in the implementation of the pilot project

1. Support the setup of common ticket by developing pilot project on the current operation projects
2. Evaluate and conclude all the problems arise during the operation of pilot project. Give suggestion for later improvement

1.3.8. Public Relation

The PMS is required to promote and give knowledge about common ticket operation system to public before official operation

Chapter 2 Policies and Planning for Common Ticketing System

The Consultants has reviewed various education reports. Involved with the development of both domestic and international ticketing systems that successfully operated. It also examines joint ticketing projects operated abroad and technologies related to joint ticketing. It also provides a guideline and details on the development of the ticketing system in combination with public transport and in other fields. Besides the shipping sector Also explore the needs of public transport operators to determine how private sector can participate in the joint ticket system.

2.1. Review studies and operational reports associated with Common Ticket Implementation

2.1.1. Reviewing of Thailand Common Ticket Development Report

PMS had reviewed study reports related to common ticket system and the use of common ticket system in other countries. This was to analyze directions and patterns, system structure, pros and cons, in order to determine the development direction. PMS had assessed five reports that are:

1. Study on use of Common Ticketing System to promote Mass Transit System and the establishment of CCH
2. Thailand: Bangkok Mass Rapid Transit Integrated Ticketing Project
3. Study project on the extension of common ticket system for public transit in Bangkok Metropolitan Region
4. Study project on fare system of all public transit services and transferring
5. Thailand: Integrated Ticketing Terms of Reference: Integrating Mass Rapid Transit in Bangkok (Phase II)

2.1.2. Reviewing of Common Ticket System in other countries

PMS study and review the successful Common Ticketing System implementation project in 8 countries that are Hong Kong, Singapore, South Korea, Japan, England (London), Republic of China (Taiwan), Malaysia and Australia.

2.2. Studying Technologies for the Development of the Common Ticket System

2.2.1. Micropayment

Micropayment is a type of electronic cash card that is used to purchase products and services with small amount. Examples of the cards are BTS card and prepaid card. To indicate the maximum amount that can be paid by a micropayment, it depends on the cost of living in each country. Two types of micropayments currently used in Thailand that are (1) Transit sector: BTS, MRT, and ETC Easy pass (2) Non-transit sector: Value Card, Telephone Card, and Online Game Card.

2.2.2. EMV

EMV stands for Europay, MasterCard and Visa. EMV is a standard for an IC Chip for a payment system. It was developed by Europay, MasterCard, and Visa, which is also operates as its central clearing house (CCH). EMV standardizes the operation between the cards that have IC Chip and Terminals. Many service providers later joined the system; for example, JCB, American Express, and Discover/Diners Club. It can defines that EMV is the international standard for credit card.

Currently, some countries have considered implementing EMV in mass transit; for example, Great Britain and South Africa.

2.2.3. Near Field Communication (NFC)

NFC is a contactless technology that can operate within a ten-centimeter range. This technology is used for the communication among electronic equipments that are in close proximity to each other. It was developed by SONY and NXP. NFC operates in 13.56 MHz, and use ISO/IEC 14443 (A and B), ISO/IEC 18092 (NFCIP-1), ISO/IEC 21418 (NFCIP-2), and JIS X 8319 standards.

NFC has been currently in use in various systems:

1. Equipment that has NFC chip can operate if it was a ticket (e.g. mass transit ticket, movie ticket, and credit card)
2. Peer-to-Peer communication between NFC equipment
3. Work as RFID reader/writer

2.3. Common Ticketing Development and Operational Policy

2.3.1. Overview of Common Ticket Office (CTO) Policy

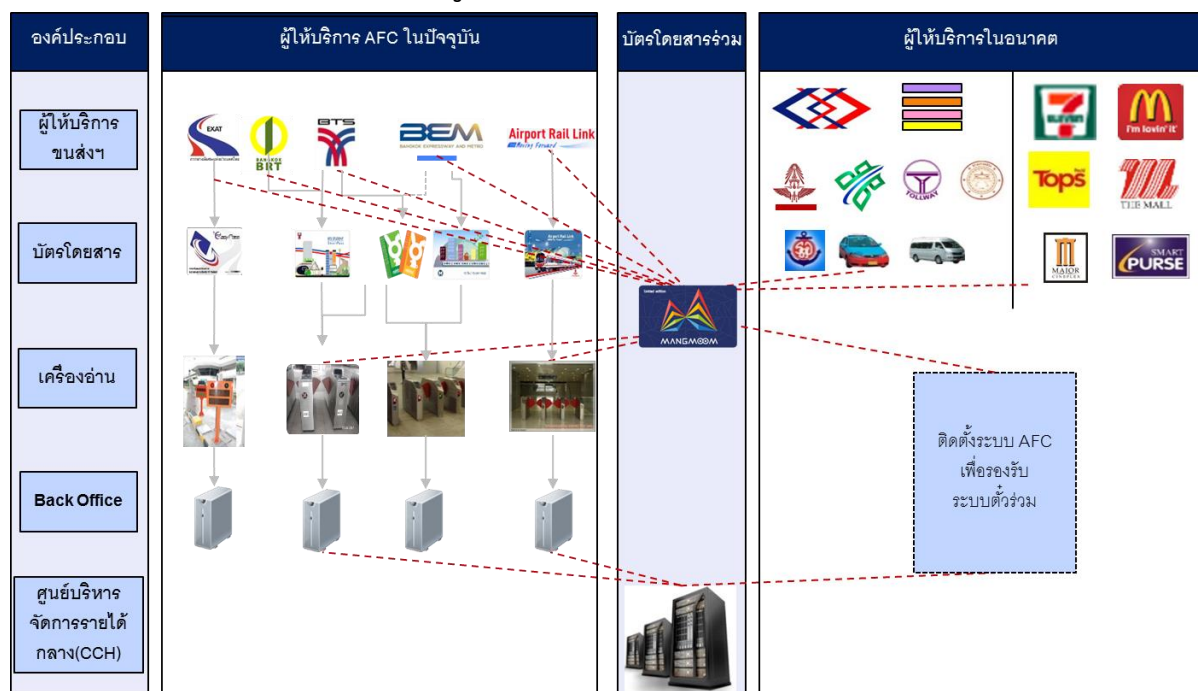
the Government has to establish the Common Ticket Office: CTO to become the main agency who is responsible for super visioning the system effectively. Moreover, the Government has also to develop Central Clearing House: CCH for the connection of fare collection system and apportioning. CTO may commit the sprcific organization to operate the Common Ticketing System and the Central Clearing House. The PMS will call that organization as Common Ticketing Company (CTC)

From the development policy, CTO is accountable for collecting and apportioning the revenue, in accordance with the initial principal, of service providers in both transit and non-transit sectors. CCH will collect and evaluate the information regarding the services from each provider and then submit the result to banks for payment process.

For the success of development, the important factors are as follows

- (1) The universal application of the ticket
- (2) The support to non-transportation sectors
- (3) Single standard, Multiple issuers
- (4) Scalability
- (5) Ability to make the transaction correct, reliable, transparent, and timely payment

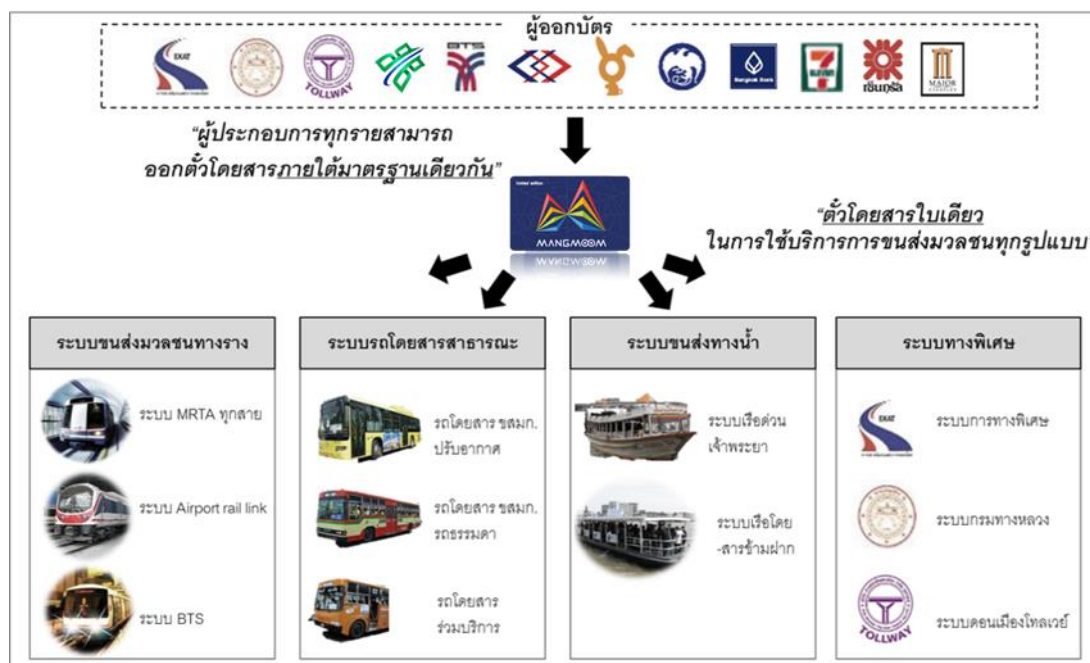
Figure 2-1 Uses of Common Ticket



2.3.2. Single-Standard and Multiple-Issuers Policy

To implement the common ticketing system effectively and fairly to every party, the consultants believe that the single-standard and multiple-issuers scheme is the most suitable policy for the system implementation. Such policy specifies that there can be many card issuers, whose qualifications are in accordance with the guideline indicated by CTO, and the issued cards have to comply with single standard for the fare collection process both in transit and non-transit sectors.

Figure 2-2 Single-Standard and Multiple-Issuers



2.3.3. Co-branded card

To make common ticketing system available for various uses, the consultants suggest that the policy allow other service providers in both transit and non-transit to issue the card as the co-branded.

The coordination of card issuance with financial institutions and other commercial sectors will allow customers to deduct the payment directly from debit/credit file and support other marketing activities such as reward points or any discount promotion.

2.3.4. Fare Media and Products Policy

แผนภูมิที่ 2-1 Fare Media and Products Policy

Subject		Description
Card usage	Card Personalization	- Include details of cardholder such as name, address, age, and contract number. - The card personalization benefit in contacting cardholders if they loss their cards and assigning the right to other people.
	Card Activation	Card will be activated once first top-up.
	Card lost Condition	- The conditions of card lost have to be clearly indicated. - Principally, the card is lost by the following conditions; - The cards have not been used or topped-up for 5 years. - Cardholders report the card lost. - After 5 years, the system will delete the information of the card and transfer the remaining money to the specific cash account for card lost condition. - Once card is lost, the system will terminate the availability of card within 30 minutes for misuse and fraudulent protection.
	Claim of Card Lost	- Cardholders can reimburse the remaining money in their card only in case of personalized card. - Such conditions aims to prevent the excess of unessential information in the system
	Max. Card Balance	- The maximum balance is THB 10,000. - The amount can be adjusted according to cardholders' needs, e.g. the maximum balance can be reduced in case of youth
	Max. Negative Balance	Maximum negative balance is the payment of current travel route. ๓
Card Issuing	Ticket Issuer	- The system supports multiple issuers who have the qualifications in accordance with the standard proposed by CTO. - The issuance has to conform with the standard proposed by CTO who is responsible for testing and issuing the certification
	Co-branded	The system allows non-transit operators to participate in card design, enhancing the use of card beyond the transportation sector
	Post-paid/ Pre-paid	Card issued by CTO will be pre-paid and stored value but the system also supports the post-paid card if other parties issue such card.
Fare Product	Fare Product	Apart from storing value, the card also supports fares of other products in accordance with the riders' needs.
	Common Pass Product	- The product includes unlimited one-day trip card - The product can issue in various type for example Time-based Unlimited Trip Product etc. The products type is defined by CTO/CTC
	Fixed - Journey	Discount for pre-define route

2.4. Common Ticketing Company Operation Policy

2.4.1. CTO's nature of operation

The nature of CTO operation involve a number of operating cost and expense necessary to operate common ticket system. As such, CTO business is designed to generate several stream of revenue to offset the operating cost and expense incurred. With this in mind, the consultants will develop CTO to be able to operate in a sustainable manner and require least amount of government aid.

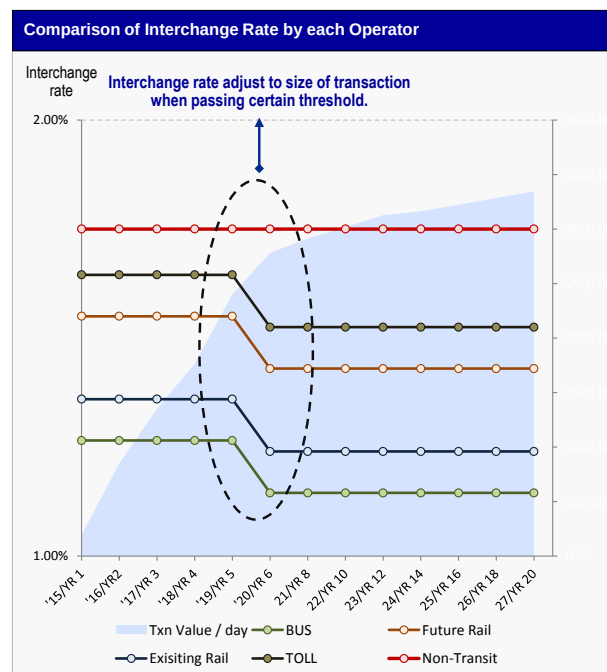
Details of CTO may be described as follow,

(1) Sources of CTC revenue

(A) Revenue from Clearing fee (or transaction fee)

Clearing fee will come from providing clearing services for any transaction resulted from using common ticket, and may come from revenue apportionment services. The fee is paid by transit and non-transit operators to CTC for the amount of transaction rendered to that operator. The clearing fee is calculated as a percentage of the total fares value apportioned by CTC, whereby the percentage may vary base on the size of transaction.

Figure 2-3 Example of the Interchange fee rate



(B) Revenue from Card test and certification fee)

Apart from roles in transaction clearing, CTC also take roles in card testing and certification fees. Under the 'single standard, multiple-issuers' scheme, any party is allowed to issue the common card. Anyhow each party who wishes to issue their own card needs to have their cards tested and certified by CTC to ensure that each common card issued will follow the same national card standard and specification set by CTC. Rendering such service may result in certain expense and cost, namely card testing expenses, cost of personnel required for card testing and certification and cost of equipment required for such operation. As a result CTC may need to charge certain fees from ticket issuer for services of card test and certification. The final fees may be calculated as a one-time fee basis, or base on the number of card issued basis. The final solution is yet to be determined by the governing bodies.

(C) Revenue from co-branded card

Similar to multiple ticket issuer schemes, CTC business also allows for co-branded card issuance, whereby any transit or non-transit operator may partner with CTC to issue co-branded card. Co-branded card still retain all transit products and it may also has additional features that are tailored specify to each co-branded card issuer. Some financial institution may wish to partner with CTC to issue co-branded card that can be used for both typical fare payment and debit/credit card payment. For rendering such services, CTC may charge the co-branded card issuers for some amount of fee. The co-branding fee may have similar nature to those of royalty fee, whereby the fee is calculated as a percentage of total transaction value.

(D) Revenue from card sales

Apart from generate revenue from charging services fee, CTC also has revenue from sales of common card. However, since CTC is established to serve public rather than to maximize its profit, thus the card pricing will be at the level that cover the cost of card production only. In any case, CTC also distribute the common card to certain groups of passenger without any charge for card, the group include seniors, veterans, student, children, handicap and low-income group.

(2) Cost and operating expenses (Variable cost)

(A) Cost of card production

Cost of card production incur for every card produced, the cost include cost of chip procurement, cost of COS (Chip operating system) development, cost of printing and other related cost such as card transportation, card inventory management. This cost is varied to the number of card produced, whereby currently the cost is approximately THB 31- THB 33 per card.

(B) Settlement fee

The role of transaction settling is assigned by CTC to financial intuition (or settlement bank), this roles cover transfer of money as instructed by CTC's transaction clearing function. This action associate with the cost of settlement, where the settlement bank may charge CTC for the service render as a percentage of total transaction value. The fee is known as settlement fee, and the fee rate may vary depends on business negotiation between CTC and the settlement bank.

(C) Top-up fee

The transaction fee is the commission fee paid by ticket issuers to top-up agent, whereby the top-up agent may include convenient stores, ATM and internet banking services. The fee rate charged of every top-up depends on business negotiation with the top-up agent. The commission fee scheme is designed to incentivize the top-up agent to expand their top – up channels and expected to result in increase convenience to passenger as a whole. Under the case that CTC issues the common card, CTC will bear this expense as well.

(3) Cost and operating expenses (Fixed cost)

(A) Personal expenses

The personal expenses include salary, employee benefits and compensation expenses incurred to employing staff to operate and maintain the common ticket system. CTC is expected to employ up to 45-50 staffs in four different functions consist of Technology function, Business development functions, Marketing and customer relationship function and Business development function, and the management level. Anyhow the number of staff may vary base on size of CTC business, given that CTC is planned to expand its business in the future.

(B) System Maintenance

The operation of common ticket system involve installation and maintaining a number of sophisticate system include central clearing house system, card management system, back-up and recovery system and top-up system. There system, both hardware and software requires constant maintenance by system specialists and may incur system maintenance cost to CTC

(C) Telecommunication

The common ticket system involve with large amount of important data communication from front-end equipment to back-end system, the transfer of data include transfer of transaction data, top-up data and apportionment data. To ensure that the transfer of data is done in very secure and timely manner, CTC need to lease telecommunication line and related facility to uses exclusively in transferring common ticket data.

(D) Rental expenses

CTC operations also involve with renting of office space to house operating staff and other related equipment, and thus may incur related rental expenses.

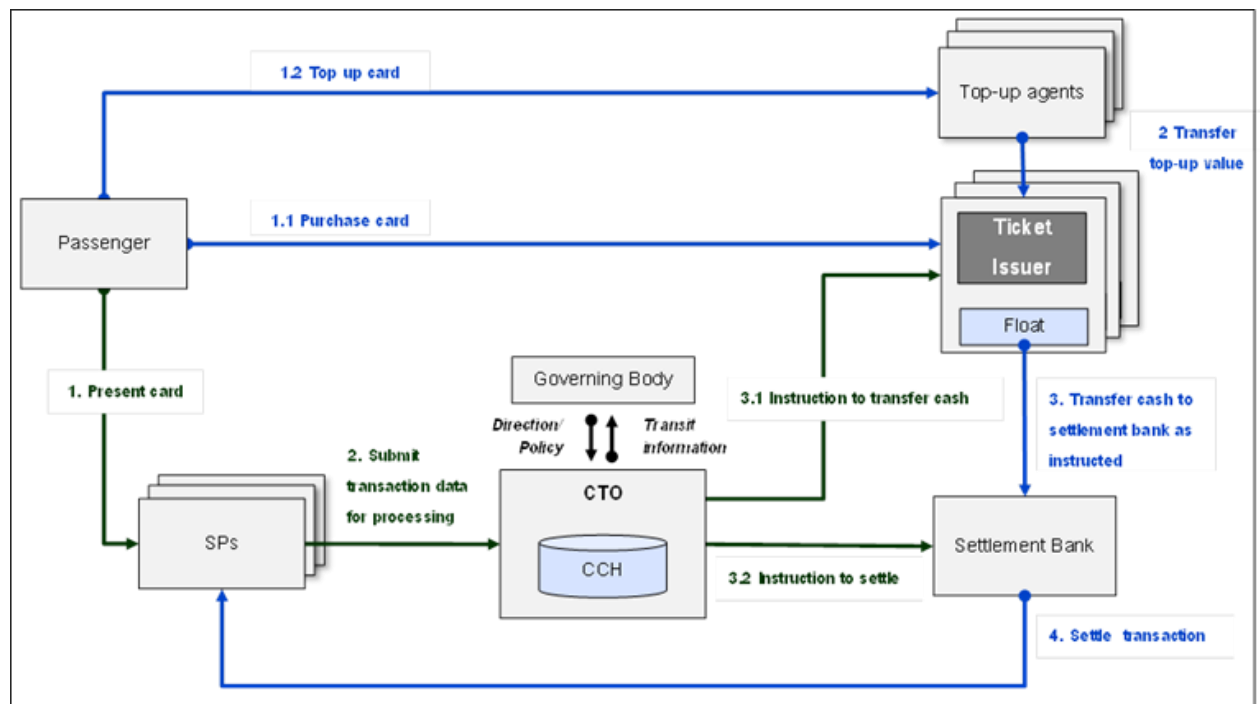
(E) Other expenses

Other miscellaneous expenses related to operation of CTC may include office supply, lighting and power expense depreciation and travel expenses

2.4.2. Common Ticketing Company Developmental Plan

The consultants suggest that the office must have policies that rely on governmental support as less as possible. The office must be designed to be able to bring about its own income, and must support scalability. There should also be multiple card issuers. The consultants believe that the roles and responsibilities of each sector should be as follows:

Figure 2-4 Overview of Common Ticketing System



Role and responsibility of each participant is:-

(A) Common Ticketing Office: CTO/ Common Ticketing Company: CTC

CTO is responsible for the control and management of common ticket used in all transactions, including payment for both transit and non-transit sectors. CTO is also responsible for the control, regulation, and modification of central standards of the common ticket system. The main duties of CTO are as follows:

- Control, regulate, and modify standards and details of equipment and apparatuses related to the common ticket system; for example, card details, card readers, and interface protocols.
- Validate equipment standards, including tickets, readers, and machines. Issuers and operators must be authorized by the CTO.
- Gather Information from transit services; then, analyze and create reports for governmental sectors
- Specify directions; controls and investigate the operation of central clearing house, to ensure correctness, reliability, verifiability, and maintenance
- Define policies and regulations regarding card usage, data, pre-paid payment, and card loss cases

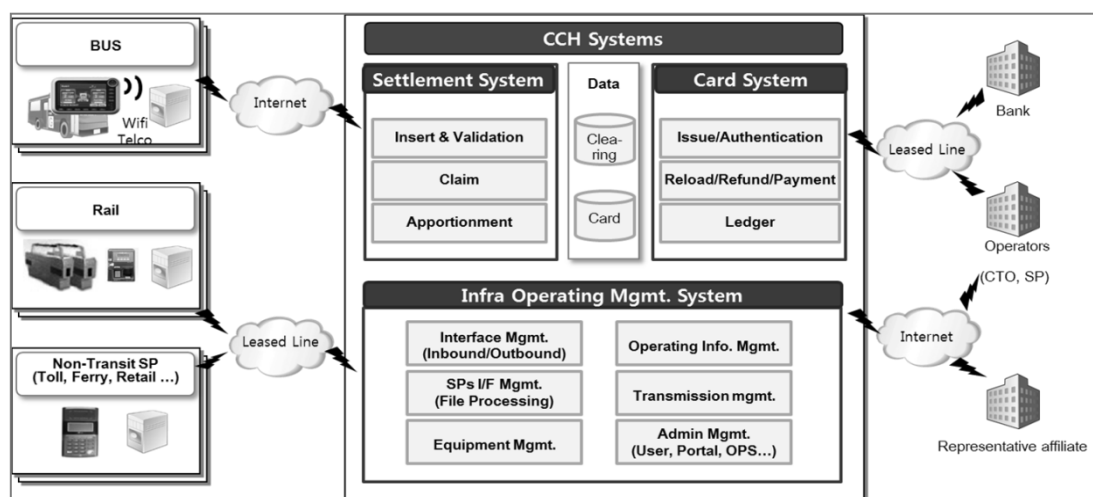
CTO should be established as a governmental sectors under the regulation of Ministry of Transportation, or a company limited, which the shares are hold by the government and business partners.

(B) Central Clearing House: CCH

Central Clearing House or CCH is another main component of a common ticket system. The house deals with the gathering of transaction data, processing and calculating of data, as well as revenue apportionment. Processes data will then be sent to a settlement bank. Duties of CCH are as follows:

- Gather all transaction data, including fare and other payment. The data are retrieved from data reception (from front-end equipment). CCH is also responsible for data verification and data transformation. If there are faults occur with the data, CCH is responsible for the correction. CCH's responsibilities also cover designing and selling tickets, as well as transaction verification.
- Collect and manage common ticket data. CCH is responsible for controlling and modifying ticket database. Common ticket system must be correspond to defined policies.
- Revenue apportionment. Calculated data would then be sent to settlement banks. CCH is responsible for processing the collected data and apportioning revenue accordingly to defined regulations.

Figure 2-5 CCH System (Example)



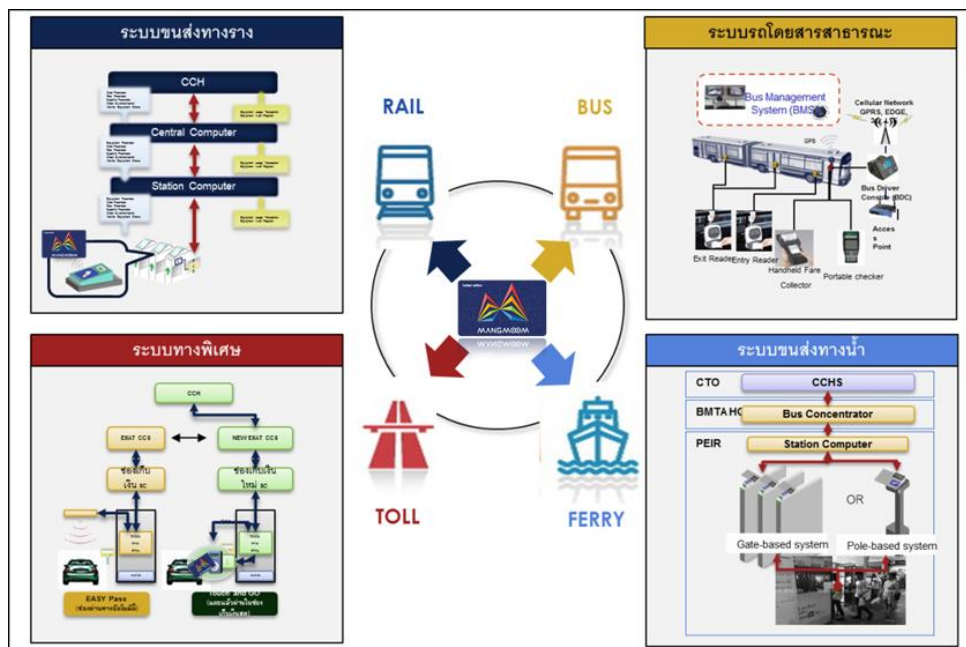
(C) Transit Services Providers: Transit SPs

There are four categories of transit services: rail, land transit, express ways, and water transit. Transit service providers are responsible for collecting data to send to CCH, under the standards defined by CTO. Directions for front-end equipment modification are as follows:

- Renovating and modifying the existing equipment.
- Public buses currently do not have an AFC system.

Main advantage of transit providers for joining the common ticket system is that they do not have to manage their own clearing houses. CTO would be responsible for entire processes

Figure 2-6 Front End Modification



(D) Ticket Issuers

The issuers are responsible for public relations, fare collection, and other types of payment. Major responsibilities of ticket issuers are:

- Supervising transactions which are related to bank cards, by issuing and selling tickets, giving authorization for any related operations, such as operational application, load, install, delete, extradition, personalization, or restrain the operation of third-person application.
- Issuers are responsible for ensuring security for the users, including pre-issuance production processes, post-issuance processes, and final decommissioning

- Issuers define the results of the application used in supporting ticket operation, and authorize the use of application on the tickets.
- Customer Service and Interactive Voice Response: IVR

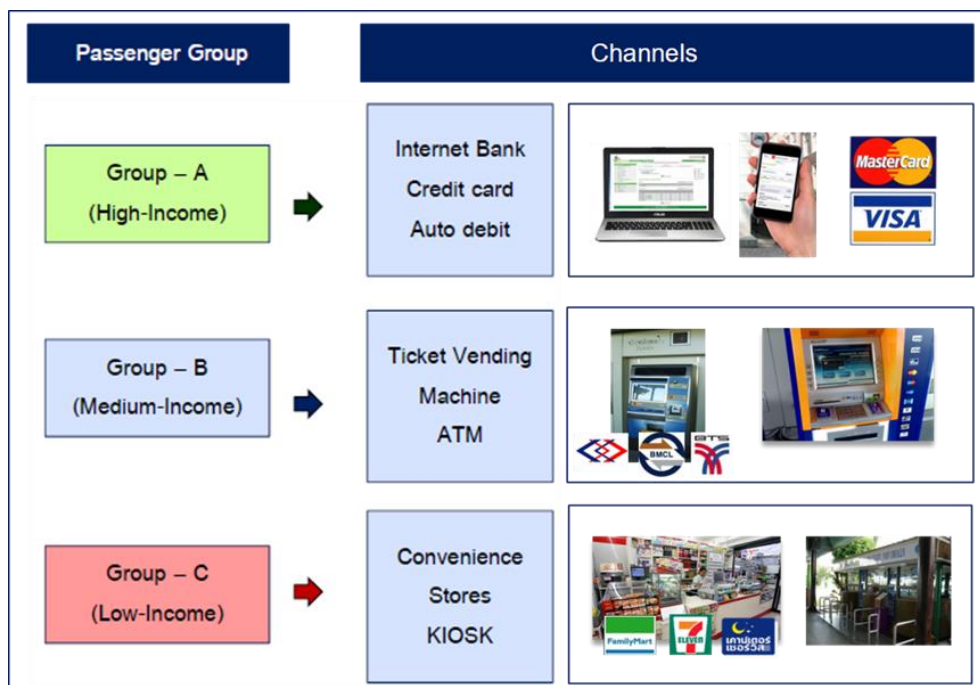
(E) Top - up Agents

Top-up agents are responsible for topping up ticket balance. The agents can be either CTO or other providers, such as convenience stores and counter service.

- Top – up Agents would add up the balance by an application, and/or define personalization/customization. This would be done accordingly to security policies.
- Provide equipment for users to top up the balance
- Loading Agent must support multiple-trip tickets, such as monthly tickets and round-trip tickets
- The Top-up shall comfortable and reliable

The methods for topping up should cover all range of users. The users can be classified as: high-income users (A, B groups), middle-income users (B,C groups), and low-income users (C,D groups).

Figure 2-7 Topping-up Methods

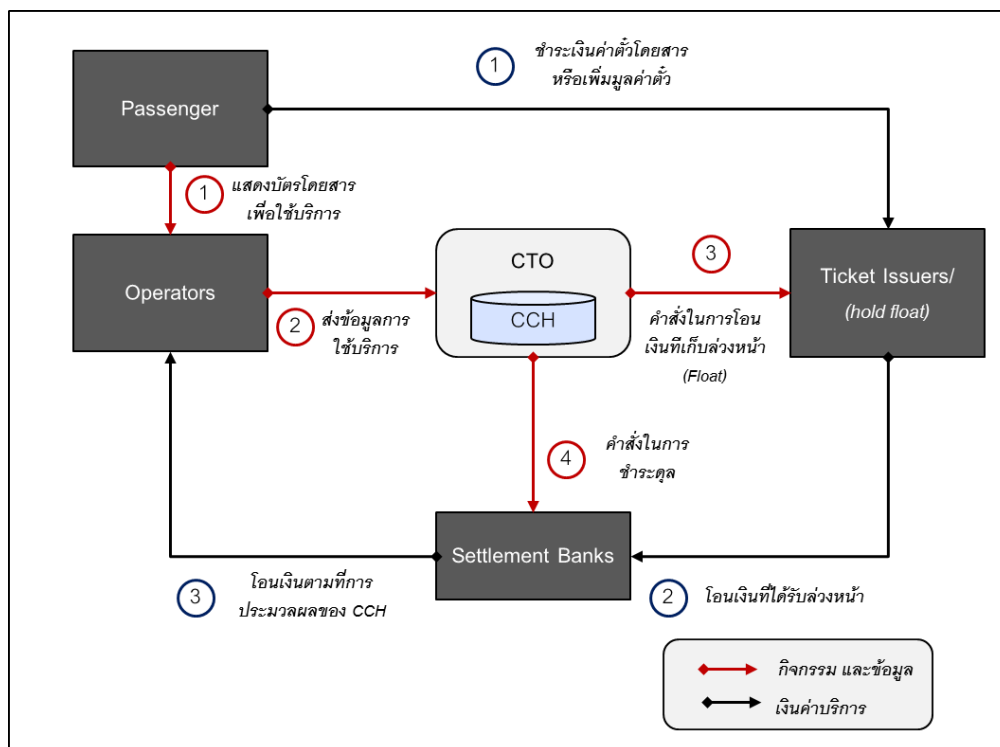


(F) Settlement Banks

Settlement bank is responsible for transferring money to the stakeholders, such as transit providers and stores that join the common ticket system. The responsibilities of settlement bank are as follows:

- Ensure security, transparency, punctuality and reliability of the settlement. The settlement bank should be legally authorized and licensed
- Define risk management policies, as well as inform the stakeholders regarding the policies.
- The settlement should be made within the same day as the transaction.
- The settlement bank must issue a letter or a report for every settlement period.
- The settlement bank must have a reliable and secure settlement system. The settlement must be transparent and acceptable by stakeholders.

Figure 2-8 Settlement system



2.5. Guideline of Fare Structure Determination

Types of fare structure. Beginning with the study of types of fare structure, the fare structure used in current mass transit system can be summarized in four types as follows: 1) Distance-Based Fare 2) Coarse Distance-Based Fare 3) Flat Fare Throughout the System and 4) Concentric Zonal Fare, and consider the advantages and disadvantages of each fare type, then generalize for the selection of the most appropriate common fare with implementation of the public transport system.

2.6. Objectives of Common

- (1) Develop fare payment system so that the use of all public transportations will be similar to the use of same network.
- (2) Provide fairness to passengers without the need to pay multiple entrance fees, especially for passengers who need to change transportation systems even in a short trip.
- (3) Make the fare structure easier to understand for users.
- (4) Common fare structure encourages passengers to use store-value card such as debit card. This results in increasing customer satisfaction in using the service as a whole.
- (5) Another government tool that promote the use of mass transit.

2.7. Types of Fare

The consultant will select types of fare structure. Beginning with the study of types of fare structure, the fare structure used in current mass transit system can be summarized in 3 types as follows:

1. Flat Fare per Journey
2. Flat Fare per Transportation Mode
3. Distance based, with waived/discounted initial fee

2.7.1. Comparison of the Fare Structures

The Comparison, pros and cons, of each fare structure.

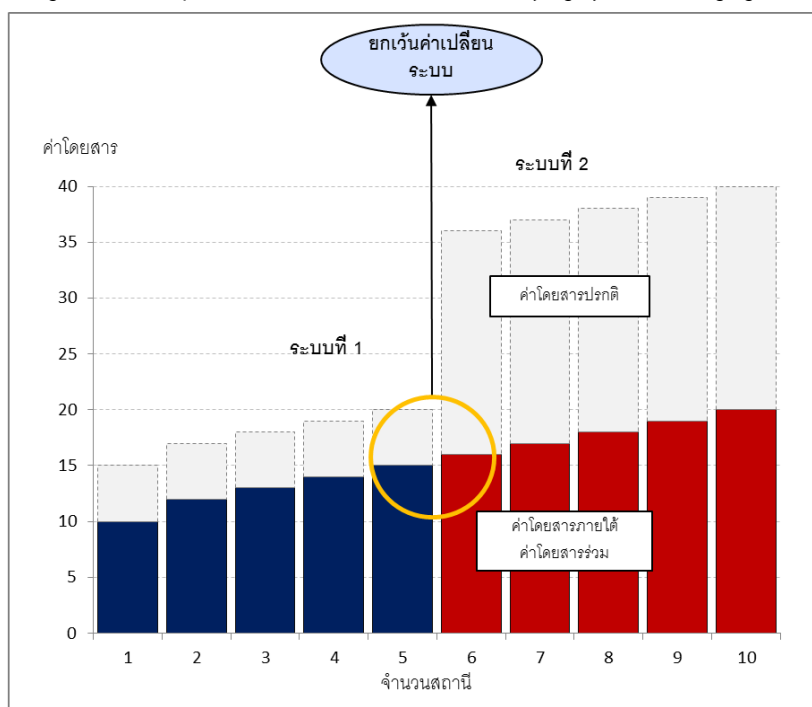
Table 2-1 Comparison of the Fare Structures

	Pros	Cons
Flat fare per journey	- fare structure is the easiest to understand and calculate - No need to pay the initial fee again in case if changing the system	- The government subsidizes the most comparing to other structures. - revenue allocation is the most difficult and complex
Flat fare per transportation mode	fare structure is moderately complicated	- the fare structure is less attractive than the Flat fare per journey - The structure is unfair to some passengers - Still highly cost the government.
Distance based with waived/ discounted initial fee	- fare structure is Easy to understand and not complicated - Cost the government the least.	

2.7.2. The suitable fare structure

From the analysis of various factors that may affect joint fare structure indication The group of consultants agreed that the third structure or distance based with waived/ discounted initial fee is most appropriate to be used. This structure is reasonable and money-saving for the passengers without the paying the fee for numerous times. Moreover, it has the least impact to the entrepreneurs and the government only gives financial aid for the changing of transport system

Figure 2-9 Sample of Fare Calculation without Paying System Changing Fee



The consultants suggest to adjust only the initial fee and remains other fare structure according to current standards set by each operator. The suitable common fare structure can be summarized in the below table.

Table 2-2 Public Bus fare structure

	Current Fare		Common Ticket	
	Hot Bus	Air-Conditioned Bus	Hot Bus	Air-Conditioned Bus
Access Fee	Fix Fare 6.5 – 7 THB	10 – 12 THB	[10THB]	Normal Fare
Transfer fee (change bus)		Full Fare	Transfer 2 times- No additional fare, Ride on 3 buses within 20 km. and transfer to new bus within 30 min.	
Continuous Fare		2-3 THB / Zone	-	Normal Fare
Max. Fare		23 THB.	Normal Fare with discount	Normal Fare with discount

Table 2-3 Rail fare structure

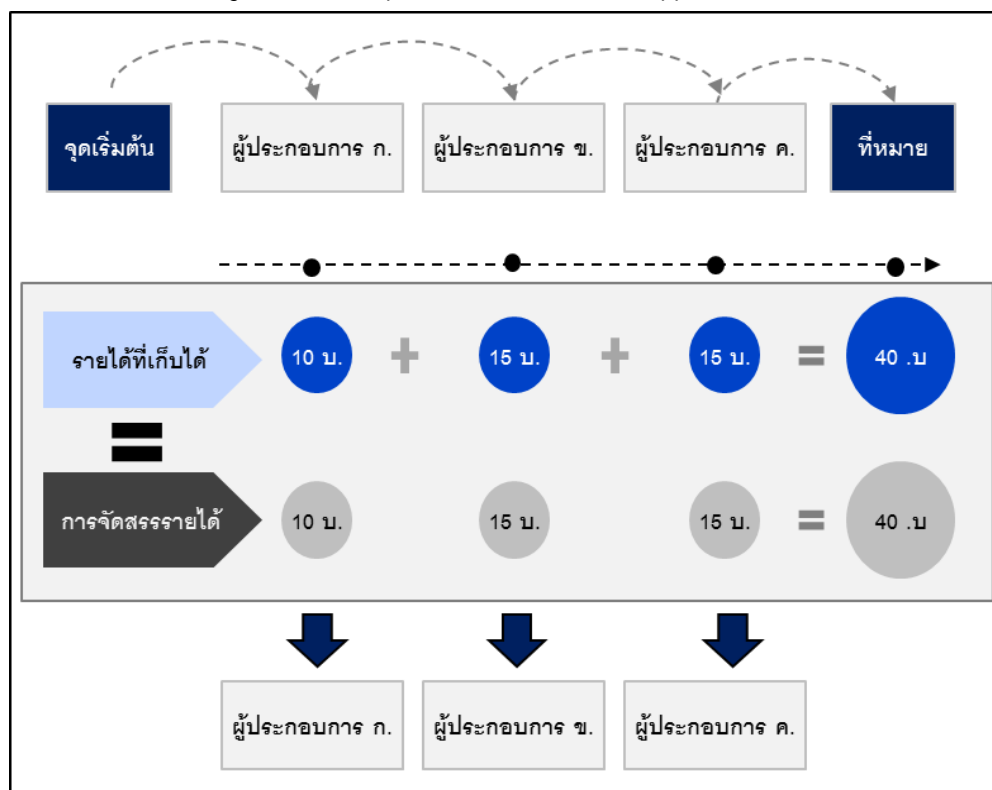
	Current Fare			Common Ticket		
	MRTA	BTS	SARL	MRTA	BTS	SARL
Access Fee	15 THB	15 THB	15 THB	Discount Access Fee		
Transfer fee	Full Fare			Rail to Rail, transfer discount 2 times: Bus to Rail, transfer discount 1 time		
Continuous Fare	2-3 THB/Sta.	5 THB/Sta.	5 THB/Sta.	Normal Fare		
Max. Fare	40 THB	40 THB (+15 THB)	45 THB	Normal Fare with discount		

2.7.3. Approach for fare apportionment to service providers

Revenue apportionment approaches that are used successfully overseas can be divided into 2 main structures, which are 1) non-common fare apportionment and 2) common fare apportionment

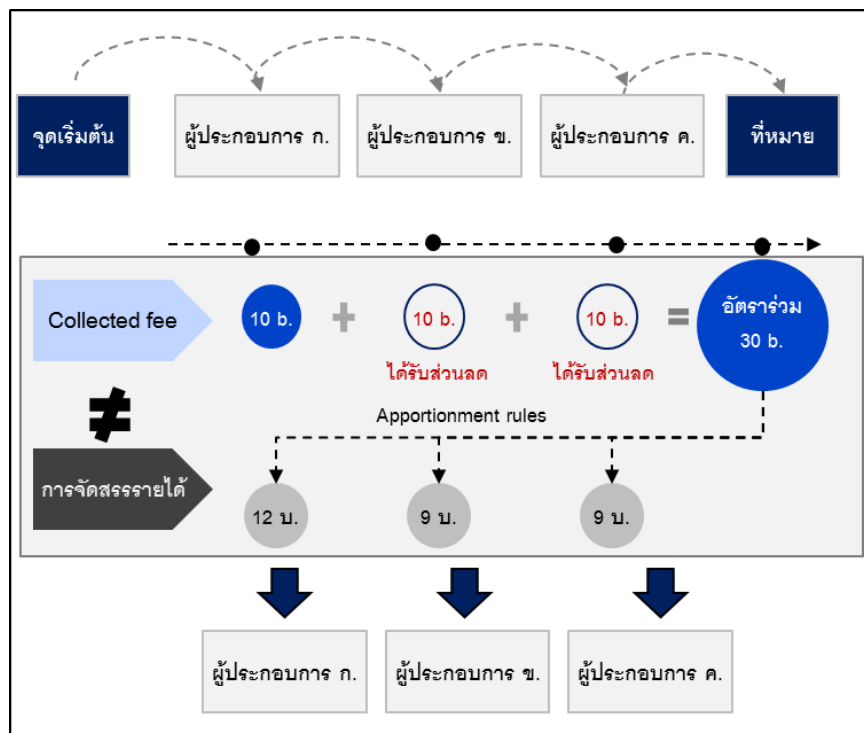
- Non-Common Fare Apportionment Scheme

Figure 2-10 Example of non-common fare apportionment



- Common Fare Apportionment Scheme

Figure 2-11 Example of common fare apportionment



2.8. Participation and integration between each transit operator

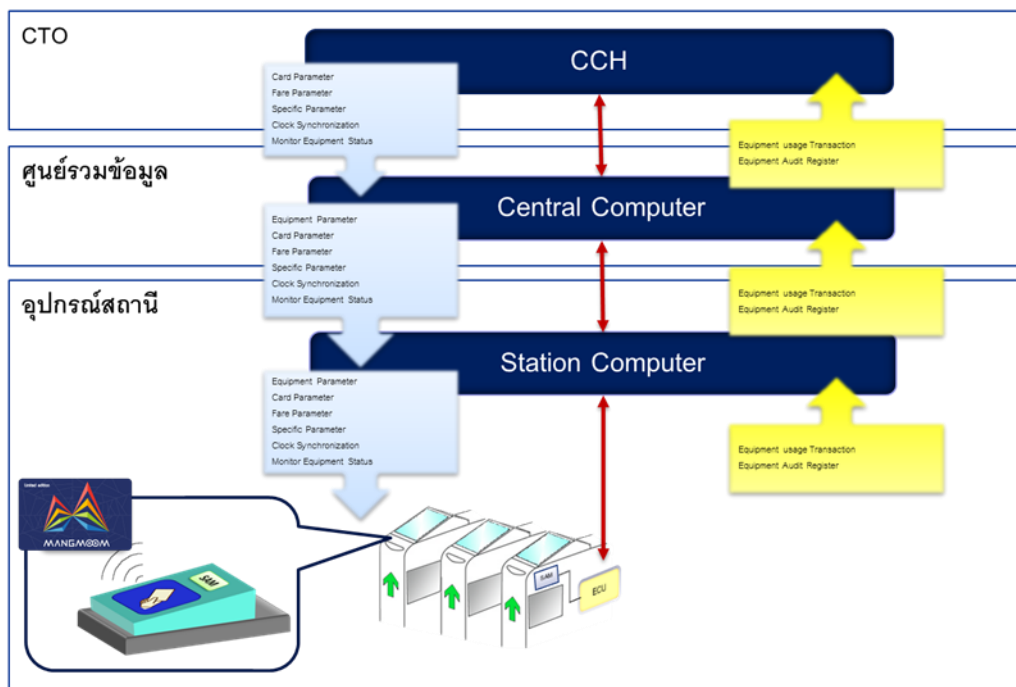
In order to achieve the target, the integration between each transit operator is needed to be completed as much as possible. A precise plan is helps to optimize all problem and difficulties from existing operators who have their own system. Below diagram showed the integration of each transit operators.

2.8.1. Central Clearing House (CCH) Establishment

The objective to setup CCH is to collect all acquired data as well as clearing and settle the revenue for all operators. CCH will under supervision of CTO/ CTC. All CCH regulation must be authorized by CTO/ CTC.

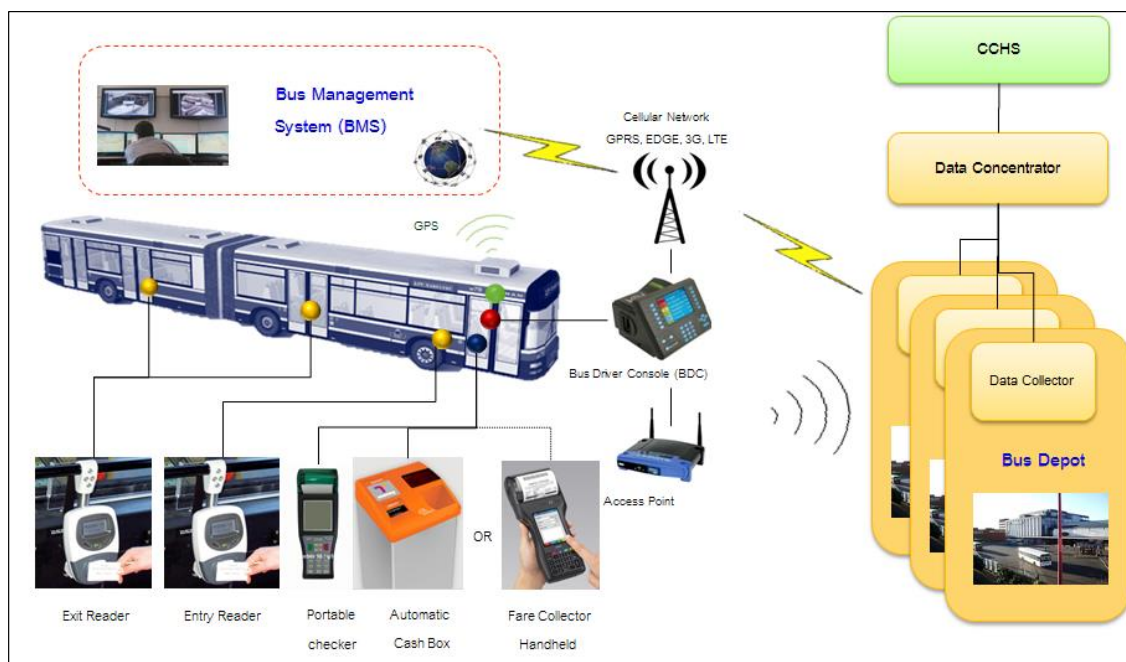
2.8.2. Integration with rail

Figure 2-12 Front-end Modification on rail system



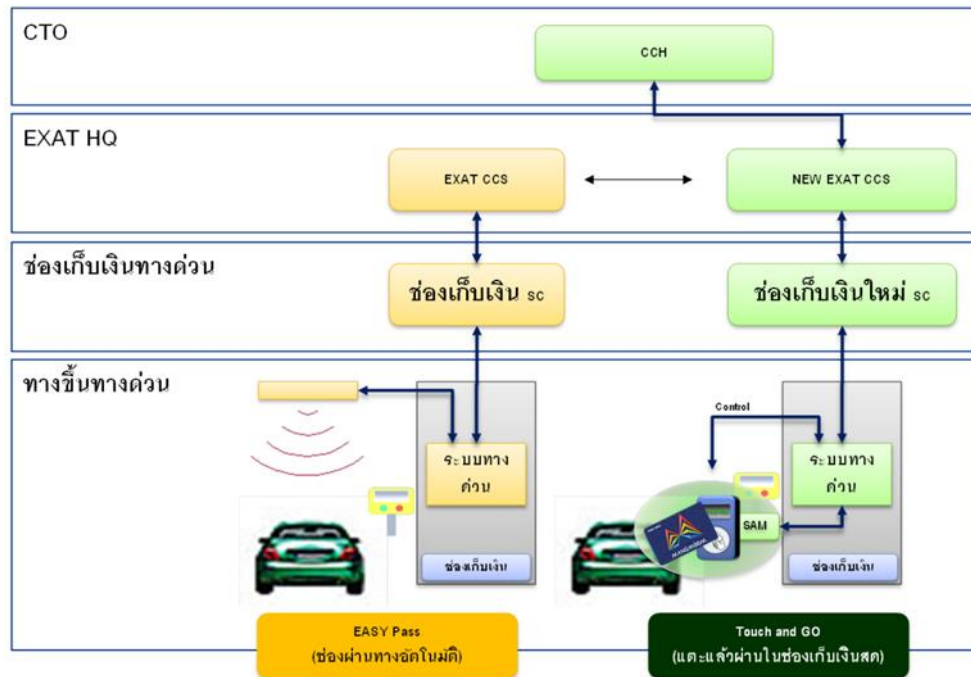
2.8.3. Integration with public bus

Figure 2-13 Bus Management System



2.8.4. Integration with Toll system

Figure 2-14 Fare collection system for Tab & Go



2.8.5. Integration with water transportation

Figure 2-15 Integration of water transportation

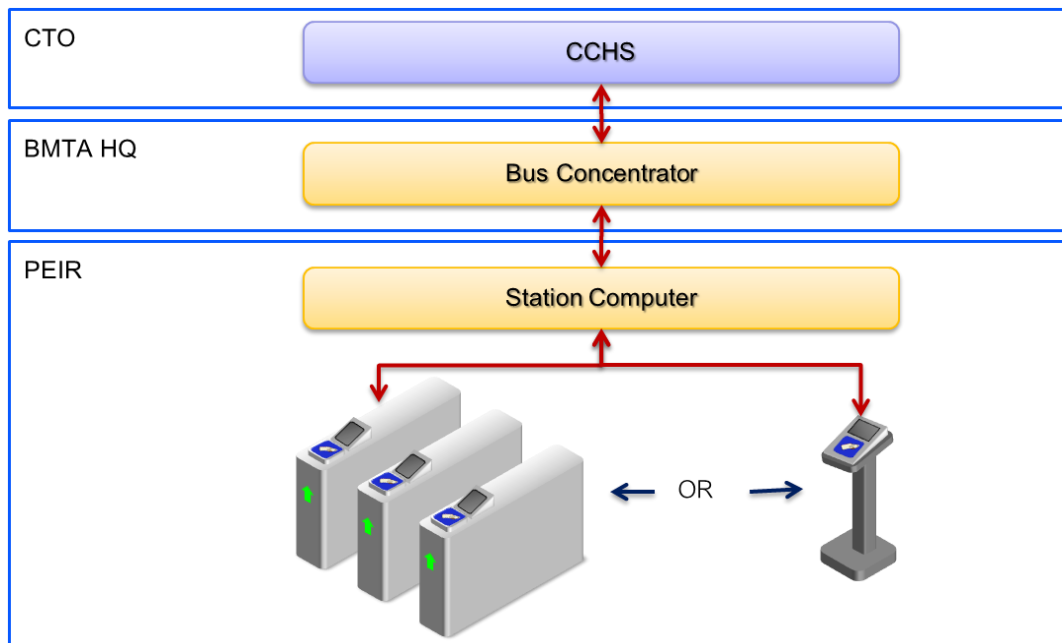
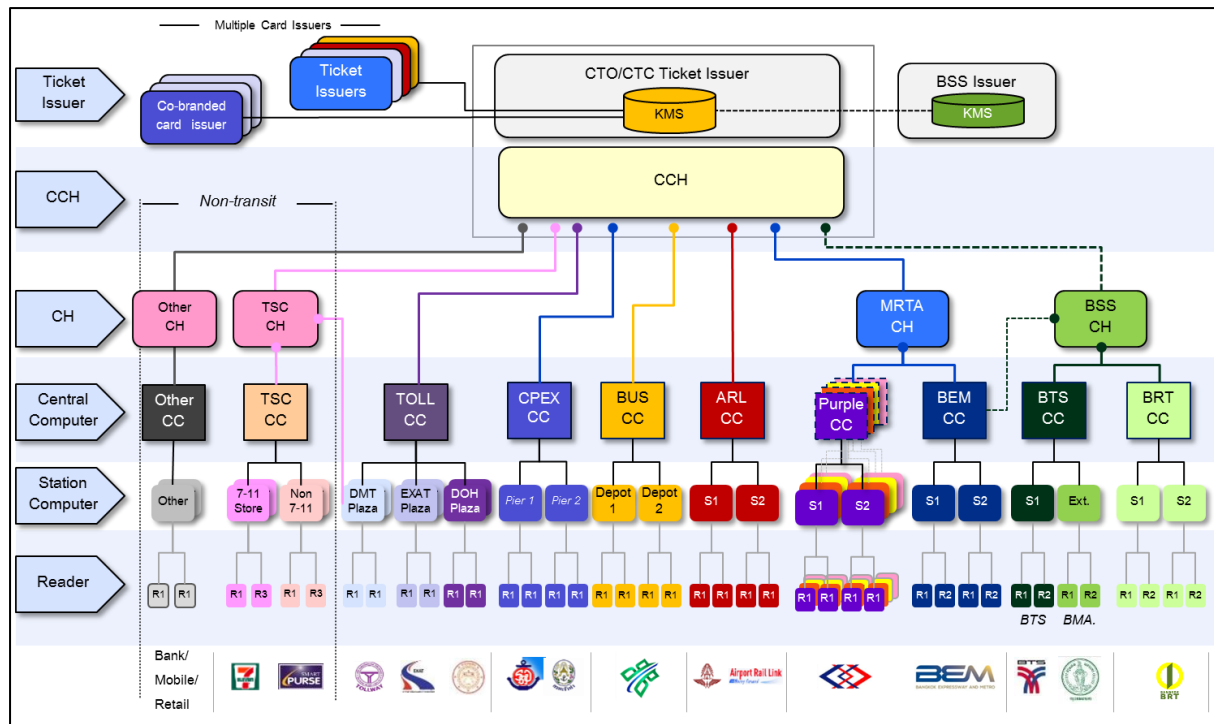


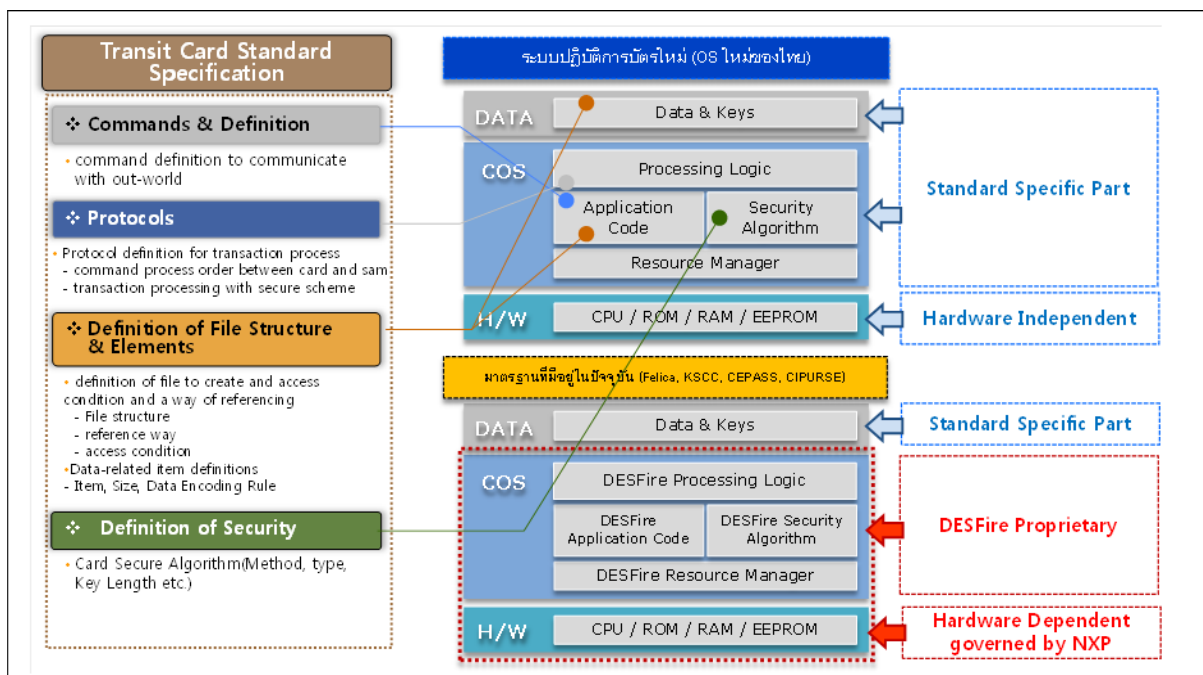
Figure 2-16 Structure of common ticketing system



2.8.6. Operating System: OS

Apart from Card Technology which has been described earlier, the card operating system can be classified into two groups; Standard Operation System and Custom Operation System

Figure 2-17 Comparison of Card Operation System



2.9. Study of the appropriate Fee Rate for Common Ticketing Operation

2.9.1. Type of Common Ticketing Operation Fee

CTO is required to conduct its business as public services, rather than business-oriented nature. Thus the design of CTO's business model shall have the following considerations,

2.9.2. Calculation Guideline for each fee type

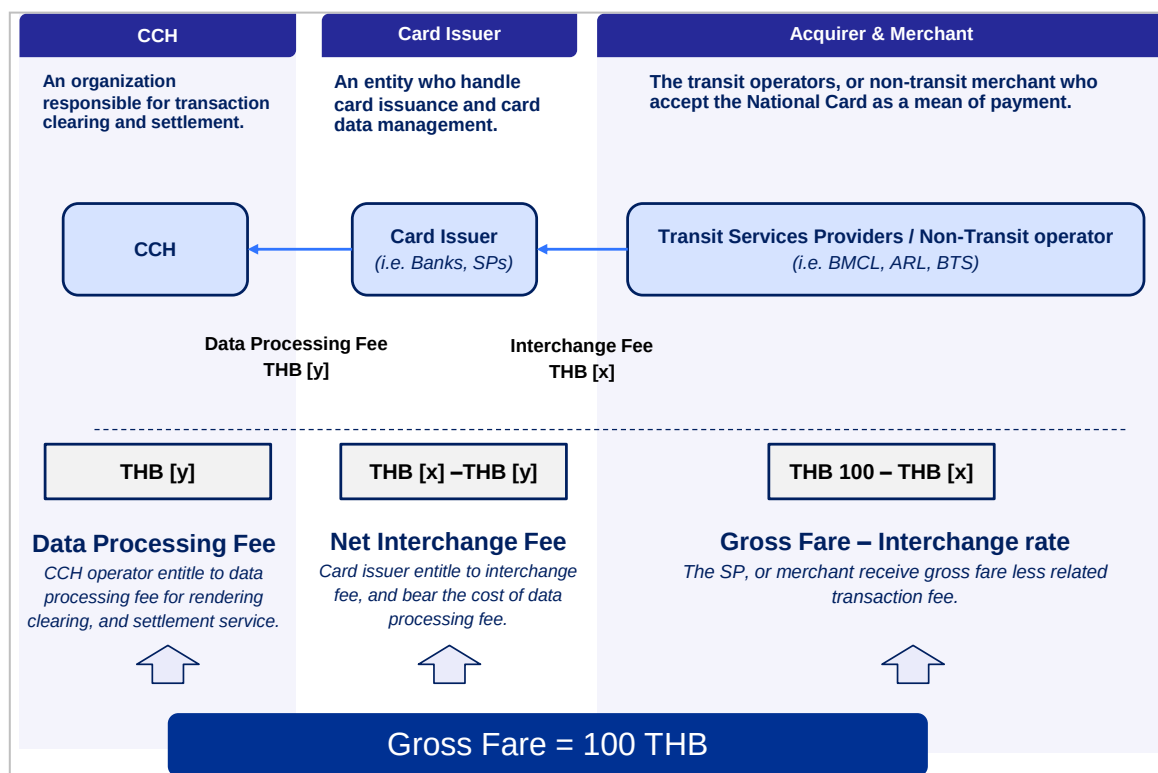
The PMS Consultant divide the Common Ticketing Operation Fee into 3 groups which is:-

- Clearing fee or Transaction fee
- Card testing and certification fee
- Co-branded issuance fee

2.9.3. Clearing fee or Transaction fee

Clearing fee or Transaction fee will occur when the CTO/CTC process the transactions, collected from Transit service providers and Non-transit service providers. The PMS Consultant has the opinion that the fee shall calculate base on the percentage of SP's total transaction value. The fee rate shall be considered fairness and scale of transaction. The fee rate shall not be too high to burden to the SP or passenger

Figure 2-18 Structure of Clearing or Transaction fee

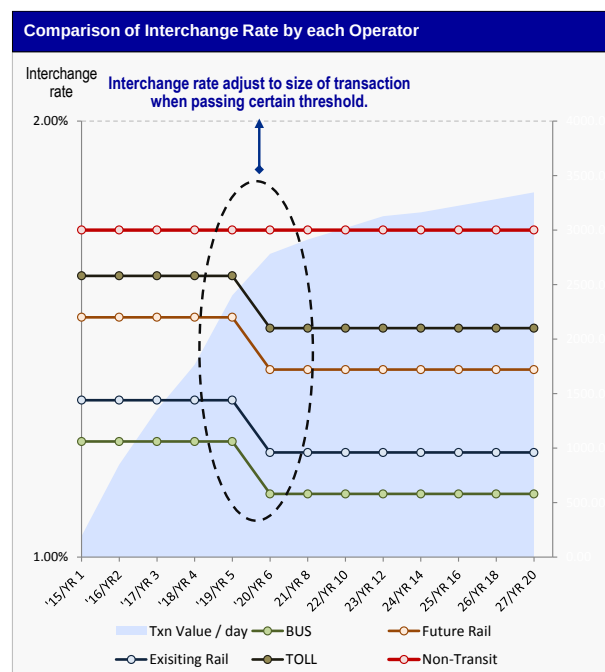


(A) Fee rate

The appropriate fee rate shall not be too high to burden to the SP but shall be sufficient to cover the capital and operating costs. The criteria for fee rating is

- The fee rate shall be different for each type of SPs, to fit with the SP's status and capital cost structure of each SP. For example, the fee for bus SP shall be less than other SP, to consistent with the bus fare structure.
- The fee rate shall be reduced automatically based on the sizing of card transaction value. The fee may be high at the beginning and it will be reduce when the sizing of transaction value is growth. This structure will reduce the cost of service fee and make the fairness to all sectors.

Figure 2-19 Sample of fee rate



2.9.4. Card testing and Certification fee

Under the 'single standard, multiple-issuers' scheme, any party is allowed to issue the common card. Rendering such service may result in certain expense and cost, namely card testing expenses, cost of personnel required for card testing and certification and cost of equipment required for such operation. As a result CTO may need to charge certain fees from ticket issuer for services of card test and certification. The final fees may be calculated as a one-time fee basis, or annual fee basis.

2.9.5. Co-Branded Card issuance fee

CTO business also allows for co-branded card issuance, whereby any transit or non-transit operator may partner with CTO to issue co-branded card. The co-branding fee may have similar nature to those of royalty fee, whereby the fee is calculated as a percentage of total transaction value.

Chapter 3 Define the Common Ticketing System and Common Ticket Standard

The PMS Consultant study the literature and the successful project related to Common Ticketing System both domestic and international project. The PMS Consultant has determined the initial requirements of Common Ticketing development and Common Ticketing standard include the bidding document for the Central Clearing House implementation. The PMS Consultant has prepared the reports and documents as listed

- (1) Common Ticketing Design Report, submit in May, 2013
- (2) CCH Design and Front-End Interface Report, submit in May, 2013
- (3) Bidding Option Report
- (4) Bid Documents for Procurement, submit in May, 2013

3.1. The Basic features of Back-end and Front-end

PMS Consultant has studied the existing fare collection system, back-end design guideline, interface concept, interface standard, interface specification and front-end modification as follow

3.1.1. Conceptual Design of Common Ticketing and Central Clearing House

3.1.1.1. Data format and integration of SPs' Front End System

From the coordination with the related agencies and SPs, the PMS Consultant has prepared the conceptual design of the Common Ticketing System and the Central Clearing House System which comprise of rail system, bus system, Toll System, Ferry System and non-transit system as follow;

- Rail System The Automatic Fare Collection System for rail system is close system. The passengers need to use the ticket to enter and exit the system. The system will collect fare from the ticket when the ticket is tapped at the exit automatic gate. The mass transit metro-rail AFC system comprises of station equipment (e.g. Automatic Gate, POST etc.) that is connected to the Station Computer System via LAN and then connected to Central Computer System via data transmission network.
- Bus System The concept of Automatic Fare Collection System for bus system is tap in-tap out. The system comprise of the bus equipment (reader, Bus Driver Console and On-board computer), Depot Computer System and Central Computer. The central Computer will collect all transaction data and transfer to CCH.

the AFC System shall operate the Common Ticket function and download/upload data according to CCH requirements and business rules at least

- A value based purse product to be used for transit payment
- One or more time or journey based transit products valid on all participating transit providers
- The facility to load new passes and add value to the purse at both Point of Sales terminals and automatic machines
- Transfer rules and boarding fee management (initial situation)
- True point-to-point fare calculation (ultimate situation)
- Assembly and transmission of Usage Data (UD) and upload of UD to the National Card CCH system
- Download of Configuration Data (CD) from the National Card CCH system and integration of the requirements of this CD into the existing system CD
- Implementation of National Card blacklists downloaded from the National Card CCH system

3.1.1.2. Back End System

A complete ticketing system is comprised of both front-end and back-end systems. The front-end system includes the Central Computer System (CCS), Station Management System (SMS) and other front-end devices, such as gate, ETM (electronic ticketing machine) and handheld device. Backend System must propose the systems and provide services defined by CTO business requirements to meet the Common Ticketing System by Issuers considering the scope of the management and service. while the back-end system including the Central Clearing House (CCH) is comprised of

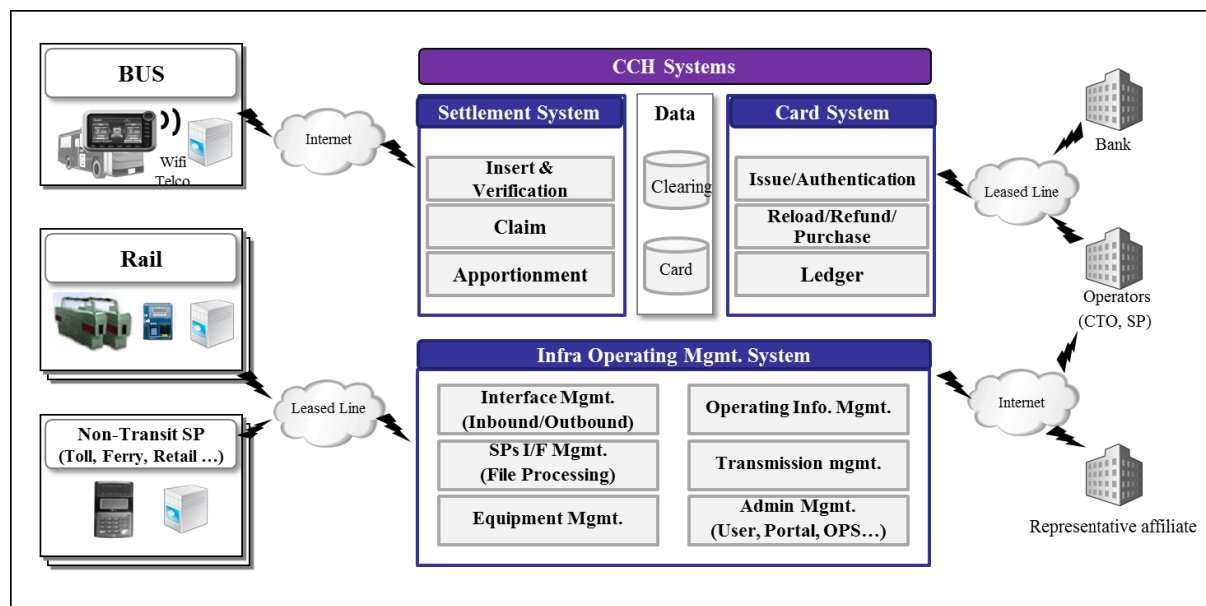
- (1) Common Operating information
- (2) Card Personel Management
- (3) Purchase Service
- (4) Top-up Service
- (5) Refund Service
- (6) Integrated settlement
- (7) Top-up Deposit Account management
- (8) SP info Management (Integrated Mgmt.)
- (9) Ledger Management
- (10) Call Center (Outsourcing)

If a front-end service operator does not have CCS, the contractor of back-end system must build collecting system for the non-ccs SP, such as files collecting system and SP's interface system.

For the concept and function show in the table above shall service as follow

- Settlement system is to manage the transaction data, clearing operation and processing such as insert, verification, claim and apportionment.
- Card system is to issue the common ticket and to authorize the cards. Also this domain is to manage whole common ticket life cycle such as issuing information, authentication, top-up, payment and refund process.
- Infra Operating Management System is to manage the interface system with service operators and to manage equipment information and operating data.
- Backend System must be designed and built on the interface system which should provide fast and flexible communication system between Card System, Settlement System and Infra Operating Management System in the CCH System of Common Ticketing.
- Backend System must be able to process (semi)online and batch type mass data at any time required by CTO's business and operating requirements.

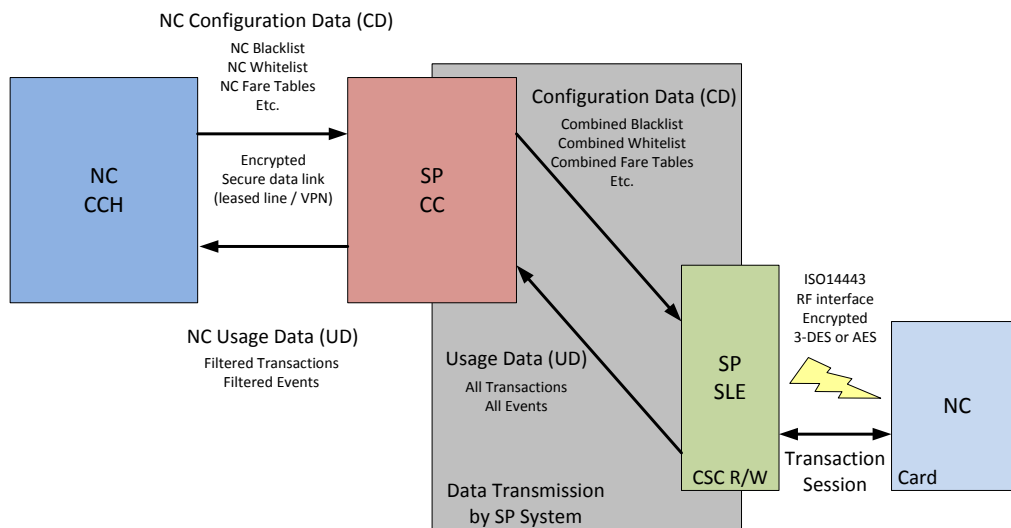
Figure 3-1 Conceptual and functional Diagram



3.1.1.3. System Interfacing (Especially, Front-End System and Back-End System)

The system interfacing is the data transmittal from the Front-End device to Back-End (CCH). The data in the data set shall be the same but the packaging of data set is interchangeable.

Figure 3-2 Overall system interfacing



The interfacing shall be in accordance with the Business Rules the system interfacing comprise of

- Application and Products
- Data Transmission
 - Communications between the card and the Front-End device shall be encrypted and managed by the Security Access Module (SAM) within the CSC R/W. The encryption algorithms used shall be 3-DES and/or AES. The actual data exchanged will be dependent upon the transaction type being performed (purse top-up, system entry, system exit etc.)
 - Communications between Front-End device and CCH is the uploading of usage data from Front-End device to CCH
 - Communications between CCH and Front-End device is the transmittal of parameters for example, Card Parameters, Service Providers Parameters, Topological Parameters etc. include blacklist
- Data Security, the data shall be encrypted for exchange between card and Front-End device and between Front-End device and CCH

The existing Automatic Fare Collection Systems of the transit service providers which is planned to participate in common ticketing is Blue Line (MRT), GreenLine and extension (BTS), Airport Link (ARL) and Bus Rapid Transit (BRT)

These Automatic Fare Collection Systems shall add the Mangmoom SAM to the reader to accept Mangmoom Card

- The existing ICT system shall be retained and used for the upgraded AFC System without modification. The only exception is if there are insufficient nodes available on any router, in which case routers may be replaced or additional routers provided as required.
- Fare gates shall be retained. Fare gate smart card reader-writers shall be retained, unless the OEM prevents this by failing to allow interface specifications to be used or by declining to provide the necessary API.
- The main controller for the fare gates, which executes the business application and interacts with the smart card reader-writer and the barrier mechanism control system, may be replaced or reprogrammed, but existing functionality must be retained in respect of single journey media and Rabbit Cards only.
- Dedicated Point of Sale terminals shall be provided for use with common ticketing. Space constraints in ticket offices shall be respected.
- No automated vending facilities are required for issuing smart cards.
- Add value machines shall be provided for topping up the smart card e-purse and for the sale or renewal of common tickets. The service provider may request additional functionality in support of its own tickets, at its own expense.
- The Station Computers (SCs) will require a software update to pass through Mangmoom Card transactions. Additionally this may require hardware update if the current machine cannot cope with the additional load.
- The Station Computers (SCs) will also require a software update to pass through Mangmoom Card Configuration Data (CD). Additionally this may require hardware update if the current machine cannot cope with the additional load.
- The Central Computer (CC) will require a software modification to pass Mangmoom Card and Single Journey transactions to the National Card CCH. This may require an additional physical server to process the extra load.
- The Central Computer (CC) will also require a software modification to process and incorporate National Card Configuration Data (CD) into the SP's own CD before passing on to the SCs. This may require an additional physical server to process the extra load.

Existing functions shall be retained system-wide, without loss of performance, capacity or extensibility where they concern device management, SJT or the Rabbit Card. This includes management reporting and management inquiry facilities

The upgraded system shall provide functionality in line with the National Card Business Rules. In outline these functions shall be:

- value based e-purse product to be used for transit payment
- The facility to load new passes and add value to the purse at Point Of Sales terminals and automatic machines.
- Support transfer rules, reduce fare or free fare policy
- Assembly and transmission of Usage Data (UD) and upload of UD to the CCH system
- Download of Configuration Data (CD) from the CCH system and integration of the requirements of this CD into the existing system CD
- Implementation of Mangmoom Card blacklists for both cards and equipment as downloaded from the Mangmoom Card CCH system

3.1.2. Study the concept of Common Ticketing expand to Non-Transit

From the coordination with the existing Non-Transit who provide the e-Money services, PMS Consultant has proposed the guideline to participate in common ticketing which PMS Consultants has prepared the guideline in CCH Design and Front-End Interface Report. (Card, Reader, Interfaced Protocol and Interfaced Document)

3.1.3. Determination of the standard related to Common Ticketing System

The participation both transit and non-transit shall be practiced follow the standard which is related to the Common Ticketing System

- Card

All fare media designs shall be complied with the international standard related to Contactless Smart Card (CSC) and Card Data Definition which is International Standard Organization (ISO), European Committee for Standardization (EN) and other related standard for example, JIS or EMV etc. and also complied with the Thailand Common Ticket Standard. The component in card layout is:-

- (1) Data Management System
- (2) Common Application
- (3) Service Provider Application

- Reader

The standard is determine in the Particular Specification, coverage operating system, Interface and Data Encryption.

For the hardware modification of the existing reader shall not be required, only a software / firmware upgrade

- Business Rules

PMS has gathered the concept of the system and the drafting of Business Rules already. However, PMS Consultant has discussed with the relevant parties to improve the draft Business Rules to be appropriate and be fair to all sectors.

- Interface Document

Determination of card data transmission from AFC system to CCH System is required the coordination with CCH's designer and developer in any component for example Data format or File naming schema etc.

- Security Protocol

For security protocol, the standard specify that CCH shall has the security to prevent the important data loss for example travelling data etc. The system architecture shall be design to be able to track and moniter any datat transmission process from device or Central Computer through the CCH. The CCH system shall provide the plan and use the device properly according to the relation within the system.

- Network Configuration

Interface system is the system responsible for providing messages between systems (facilities) internally and externally. Target system plays key roles in sending and receiving messages and interfacing those messages in time according to the communication types which is either (semi) real-time or batch mode.

Chapter 4 Support the selection of Commom Ticket and CCH contractor

4.1. Support the selection of Common Ticket and CCH contractor

4.1.1. Procurement Structure

The project's procurement mentioned above was performed according to related procurement procedures and regulations, i.e. the Regulations of the Office of the Prime Minister on Procurement, B.E. 2535 (1992) and revised edition ("Procurement Regulations") and the Regulations of the Office of the Prime Minister on e-Government Procurement B.E.2549 (2006) ("e-Government Procurement Regulations"). Since this project contained the recruitment and procurement in amount exceeding 2,000,000 baht (according to the Procurement Regulations no. 21) with a few vendors, service providers or employees in the country, in general case this type of procurement must be performed through electronic methods (according to the e-Government Procurement Regulations no. 4). However, this procurement can be performed without compliance with the e-Government Procurement Regulations (according to the Comptroller General Department's urgent letter Kor Kor (Kor Wor Por Aor) 0421.3/Wor 79 dated February 27th, 2013, and the Comptroller General Department's urgent letter Kor Kor 0421.3/Wor 247 dated July 14th, 2010), since the provision of material through recruitment and procurement is a complicated process with specific techniques. According to mainly consideration of the nature of products and services, it was found that the common ticketing system development and the CCH establishment are Information Technology (IT) related products and services. Their characteristics are specific which require the developers to study the OTP's requirement or operational methods. As a result, the OTP is able to perform according to the Procurement Regulation without having to submit for approval of exemption from compliance with the e-Government Procurement Regulations from the e-Government Procurement Committee.

4.1.2. Contract for Common Ticketing System and Central Clearing House Establishment Developers

In this procurement, the common ticketing and Central Clearing House system developers will be procured with details as follows;

4.1.2.1. Type of Procurement

the recruitment must be performed through International Bidding process, so that the system developer who has proper knowledge, competence, experiences and proven achievements internationally will be selected. The announcement will be made via various channels as specified in the Procurement Regulations. This includes sending invitation to submit the Expression of Interest (EOI) together with qualification documents to every country where the Automatic Fare Collection (AFC) has already been used, through embassy or consulate in Thailand in order to draw up an initial shortlist of qualified companies. Then, the OTP will give bid documents to the pre-qualified companies to prepare proper related proposals according to the Procurement Regulations and the OTP's regulations, further.

4.1.2.2. Components of the Bid Documents

The related bid documents are prepared in English and divided into 2 phrases as follows;

- (1) Publicly announce and invite to submit the Expression of Interest (EOI) – scope of related works, Qualifications of persons to submit the EOI and work-related experiences will be determined; and
- (2) Announce and invite to submit proposals (Request for Proposal: RfP) for persons who pass the pre-qualification – the Bid Documents are prepared in English with contents according to the Bid Documents required by the Procurement Committee, which are approved by Office of the Attorney General, as well as standard pricing bid documents as specified by International Federation of Consulting Engineers (FIDIC) for the technical conditions. This consists of the following sections;

Volume 1	Bid Documents for Establishment of Central Clearing House (CCH)
Volume 2	Pricing Documents
Volume 3 Part 1	General Scope and Service Requirements ('GSSR')
Volume 3 Part 2	General Specifications ('GS')
Volume 3 Part 3	Particular Specifications ('PS')
Volume 4	Draft Contract for Establishment of Central Clearing House (CCH)

To ensure its conciseness and benefits for the OTP, the consulting company provides support for submitting the Draft Contract (Volume 4) to Office of the Attorney General for consideration.

4.1.2.3. Details of Procurement

- Objectives

- (1) To design and develop the common ticketing system which is able to support the functions for making transactions in all mass transport types and those in non-transit sectors, according to standards set by the OTP, for high efficiency and safety.
- (2) To provide effective CCH systems for Clearing of service charges among mass transit service providers, cost of products or service fees in non-transit sectors for each payment made in the common ticketing systems each day.

- Scope of Works

- (1) Detailed design for front end system and common ticket development
- (2) Establishment of Central Clearing House (CCH) and Interface document and Interface protocol
- (3) Development of prototype used in the testing or actual operations with the bus or toll road systems for a pilot project.
- (4) Development of prototype used in the testing or actual operations with the rail mass rapid transit systems for a pilot project.
- (5) Testing of system functions, connectivity and testing of operational results for all systems
- (6) Technology Transfer
- (7) Maintenance of common ticketing and the Central Clearing House systems (CCH)

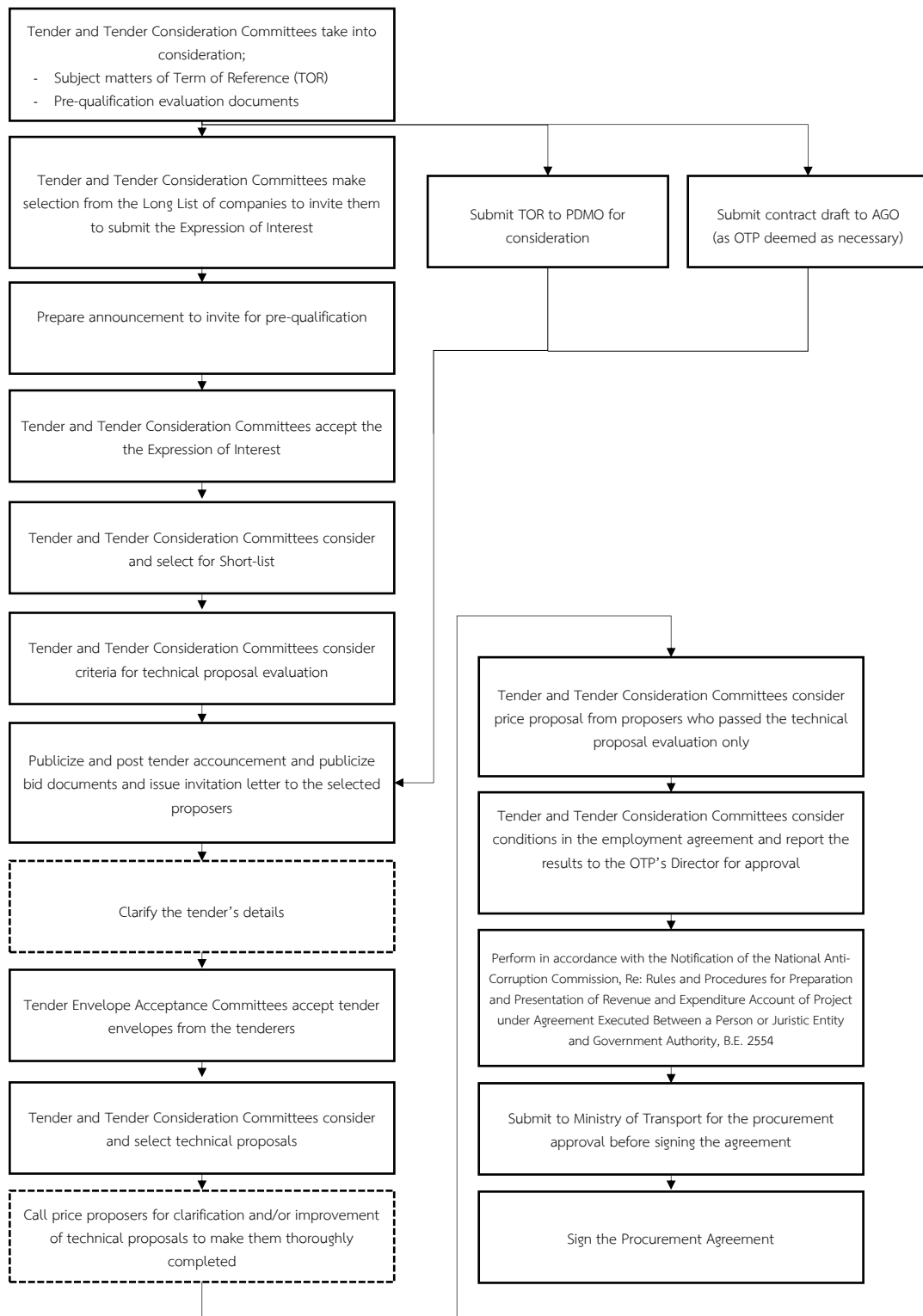
Moreover, annual expenses for the maintenance of common ticketing and the Central Clearing House systems (CCH) including all related equipment for 5-year period are proposed. The OTP reserves its rights for recruitment of the maintenance personnel.

4.1.3. Procurement Procedures

4.1.3.1. Procedures

Recruitment procedures for the Central Clearing House establishment contain the following details;

Figure 4-1 Recruitment Procedures for the Central Clearing House Establishment Project



4.1.3.2. Selection of Qualified Persons

On November 22nd, 2013, the OTP announced and invited interested persons to submit the Expression of Interest (EOI). It was determined that interested persons could submit the Expression of Interest (EOI) within January 23rd, 2014 from 08:30 – 15:30. However, because of political unrest resulted from the people's demonstration which might lead to security problems, the government declared enforcement of the Emergency Decree on Public Administration in Emergency Situations (Emergency Decree). It could affect the submission of the Expression of Interest (EOI); therefore, the OTP considered and postponed the schedule to February 17th, 2014.

On February 17th, 2014 during 08.30 – 15.30, there were six groups of companies which submitted the Expression of Interest (EOI) for the Central Clearing House Establishment Project, as follows;

1. LOTTE Consortium consisting of;
 - LOTTE Data Communication Company (Lead Firm) (South Korea)
 - eB Card Co., Ltd. (South Korea)
 - Mybi Co., Ltd. (South Korea)
 - Panya Consultants Co., Ltd. (Thailand)
2. Indra Consortium consisting of;
 - Indra Sistemas, S.A. (Lead Firm) (Spain)
 - Accellence (Thailand) Limited (Thailand)
 - Thai British Security Printing PCL. (Thailand)
3. Xerox Consortium consisting of;
 - Xerox Group (Lead Firm) (Australia)
 - D2 Consult Asia Co., Ltd. (Thailand)
4. BSV Consortium consisting of;
 - Bangkok Mass Transit System Public Company Limited (Lead Firm) (Thailand)
 - Smart Traffic Co., Ltd. (Thailand)
 - VIX Mobility Pty, Ltd. (Australia)
5. AT Consortium consisting of;
 - Thai Transmission Industry Co., Ltd. (Lead Firm) (Thailand)
 - Acer Incorporated (Taiwan)
6. MS Consortium consisting of;
 - MSI Global Private Limited (Lead Firm) (Singapore)
 - Samart Comtech Co., Ltd. (Thailand)

In meeting of the Tender and Tender Consideration Committees on February 24th, 2014, the six consortiums' Expression of Interest documents were considered based on the documents' completion, lead firms' operating performances, conflict of interest among the submitters and thorough experiences. It was found that there were five consortiums which were selected as follows;

- AT Consortium
- BSV Consortium
- Indra Consortium
- LOTTE Consortium
- MS Consortium

The PMS Consultant made drafts of invitation letters for these 5 consortiums which passed the pre-qualification evaluation to the OTP, and prepared five copies of the Bid Documents for the consortiums and related agencies in the OTP and third parties, on March 7th, 2014.

4.1.3.3. Clarification and Answering Inquiries about the Bid Documents

In order to clarify and create understanding for the five consortiums which passed the pre-qualification evaluation, the OTP provided an opportunity for the five consortiums to inquire and express their opinions on the Bid Documents the PMS Consultant prepared and delivered to the OTP and the PMS Consultant in advance, within March 18th, 2014 in order to be prepared for the Pre-Bid Clarification Session on March 20th, 2014, at Prof. Dr. Yongyuth Sarasombath Meeting Room, 5th Floor, the OTP's building.

On March 18th, 2014, there were in total of 157 questions from the five consortiums, and the PMS Consultant answered and explained the questions to the consortiums' representatives on March 20th, 2014. Later, there were additional 48 questions, so there were in total of 205 questions.

There were important issues to be presented to the Tender Committee for consideration to revise the Bid Documents' attachment (additional part) about 2 issues; namely, 1) Minimum Requirement for Hardware, and 2) Common Criteria Evaluation Assurance Level. The PMS Consultant prepared the Bid Documents' revision document no.1 (Addendum No.1), including answers for the questions and issues formally and sent to the five consortiums on April 3rd, 2014. In case that the five consortiums had questions or inquiries about the Addendum No.1, they could forward those questions to the OTP and the PMS Consultant within April 9th, 2014, and the OTP would provide written explanation within April 11th, 2014, so that the five consortiums would have at least 2 weeks for preparing complete and thorough proposals to be submitted to the OTP on April 25th, 2014, further.

4.1.3.4. Draft of Employment Contract

On May 15th, 2014, the OTP and PMS Consultant met and discussed with the Office of Contract and Legal Advice, Department of Legal Counsel, Office of the Attorney General, in order to discuss and consult about the project's contract, which required signature on the Thai one, and revision of various points according to the attorney. This consists of;

- Arbitration Process: According to the cabinet's resolution on July 28th, 2009 over resolution of disputes through arbitration, the PMS Consultant discussed for a conclusion about the procedures and explained the facts, since based on the cabinet's resolution on December 7th, 2010; the arbitration was identified as an option. According to the discussion over the issue, it was concluded that arbitration approach cannot be used to settle disputes.
- Draft of the Contract: The PMS Consultant prepared draft of the contract, code edition (with Addendum added as an additional part)

4.1.4. Progress of the Procurement of the Central Clearing House Establishment Project

4.1.4.1. Acceptance of Technical Proposals

On April 25th, 2014, there were four consortiums submitting proposals for the Central Clearing House Establishment Project, as follows;

- AT Consortium consisting of;
 - Thai Transmission Industry Co., Ltd. (Lead Firm) (Thailand)
 - Acer Incorporated (Taiwan)
 - Universal Technology Inc. (Taiwan)
- BSV Consortium consisting of;
 - Bangkok Mass Transit System Public Company Limited (Lead Firm) (Thailand)
 - Smart Traffic Co., Ltd. (Thailand)
 - VIX Mobility Pty, Ltd. (Australia)
- Indra Consortium consisting of;
 - Indra Sistemas S.A. (Lead Firm) (Spain)
 - Accellence (Thailand) Limited (Thailand)
 - Thai British Security Printing PCL. (Thailand)
- MS Consortium consisting of;

- MSI Global Private Limited (Lead Firm) (Singapore)
- Samart Comtech Co., Ltd. (Thailand)
- mPayment Private Limited (Singapore)

4.1.4.2. Technical Proposal Consideration Criteria

- Screening

Consideration of the consortiums' proposals firstly started from screening. In principles, profiles of the companies in the consortium, conflict of interest with other consortium and fraudulent information of the documents such as bid security, the consortium agreements and contracts, Privilege and Immunity and other companies' documents were taken into the consideration.

The consortiums submitting proposals which did not pass the screening were deemed that they could not pass the evaluation to the next step; the Scoring process.

- Being listed in Work Abandoner List (Blacklist History)
- Conflict of Interest Check according to NACC
- Bid Security
- Consortium Agreement
- Authority to Sign
- Privilege and Immunity
- Fraudulent Information

4.1.4.3. Scoring

In the evaluation of proposals, the consideration topics are divided into 2 main parts; i.e. 1) qualification of the consortium (Envelope A) through the consortium's pre-qualification evaluation such as common ticket related experiences and the member companies' financial status, etc., and 2) technical proposals (Envelope B) through considering each consortium's proposal details such as accordance with the TOR's requirements, quality and acceptability of hardware proposed, etc. Considering points and each part's scores can be summarized as follows;

Table 4-1 Considering Points for Proposal Evaluation

No.	Criteria	คะแนน
3	Scoring Process	
3.1	Envelope A	40.0%
3.1.1	Consortium members' experiences and track records	20.0%
3.1.2	Proposed Project Personnel	15.0%
3.1.3	Financial	5.0%
3.2	Envelope B	55.0%
3.2.1	Project Management Plan	3.0%
3.2.2	Detailed bid program	3.0%
3.2.3	Manning Schedule	4.0%
3.2.4	Compliance narrative	20.0%
3.2.5	Design, Configuration and Integration Methodology	15.0%
3.2.6	Comparison of solution against the Annex 1, 2 and 3 in Vol. 2, proposed BOQ items	10.0%
3.3	Other	5.0%
3.3.1	Innovation and additional ideas	3.0%
3.3.2	Other	2.0%
	Summary	100.0%

Any consortium submitting proposal which fails to meet minimum key requirements in Envelope A and B of the Bid Document would be deemed as failed the criteria, and the proposal would not be sent to the Scoring process. In the evaluation of proposals, the consortium which passed the evaluation of proposals in Envelope A and technical proposal envelope (Envelope B) in order to pass to the opening of Envelope C, required at least 85 from 100 scores from their proposal evaluation.

4.1.4.4. Scoring and Price Proposal Envelope Opening Results

According to the consideration criteria, resolution of the Tender and Tender Consideration Committee Meeting approved three consortiums; namely, BSV consortium, MS consortium and AT consortium, which passed the proposal evaluation criteria. In addition, the qualified bidders' price proposal envelopes were opened on July 15, 2014, and it was found that the AT consortium proposed 415,588,000.00 baht bid (VAT inclusive), the BSV consortium proposed 339,689,668.00 baht bid (VAT inclusive), and the MS consortium proposed 411,949,989.30 baht bid (VAT inclusive). As a result, the BSV consortium offered the lowest price proposal at 339,689,668 baht (VAT inclusive).

4.1.4.5. Price Proposal Negotiation

The Tender and Tender Consideration Committee discussed with the BSV Consortium's representative over technical issues and price proposal negotiation. There were two negotiations on July 22nd, 2014 and August 1st, 2014

4.1.5. Signing in the Procurement Agreement and Commencement

The OTP signed in the procurement agreement to hire the BSV consortium as an operator of the Central Clearing House (CCH) establishment project on February 10th, 2015, and the project was commenced on February 16th, 2015.

Chapter 5 Supervision and monitoring the Establishment of Common Ticketing and the Central Clearing House's Contractor

The PMS Consultant has supported in the supervision of the CCH Contractor (BSV)'s implementation works until end of PMS Consultant's Contract.

5.1. The Establishment of the Central Clearing House System (CCH) Contract and Progress of work

On Febuary 10th, 2015, the Office of Transport and Traffic Policy and Planning (OTP) has signed the Establishment of the Central Clearing House System (CCH) Contract (CCH Project) with BSV Consortium, which is Bangkok Mass Transit System PCL., Smart Traffic Co.,Ltd and Vix Mobility Pty Ltd., (BSV) and issued the Notice to Proceed on Febuary 16th, 2015. The detail of the contract is:-

Project	The Establishment of the Central Clearing House System (CCH)
Project Owner	Office of Transport and Traffic Policy and Planning (OTP)
Project Type	Design and Implementation
Contractor	BSV Consortium
Contract Date	Febuary 10 th , 2015
Notice to Proceed	Febuary 16 th , 2015
Contract Price(incl. VAT)	337,946,500.00 THB.
Project Duration	42 Month
Implementation Duration	18 Month

The CCH Project is separated into 5 milestones which is Design, Implementation, Prototype Development, Test and Commissioning (T&C) and Training, and the CCH System shall be completed in 18 months. After finish T&C between month 18-24 is the training and technology period, between month 18-30 is for supporting of the Front-End integration and the 2-year maintenance.

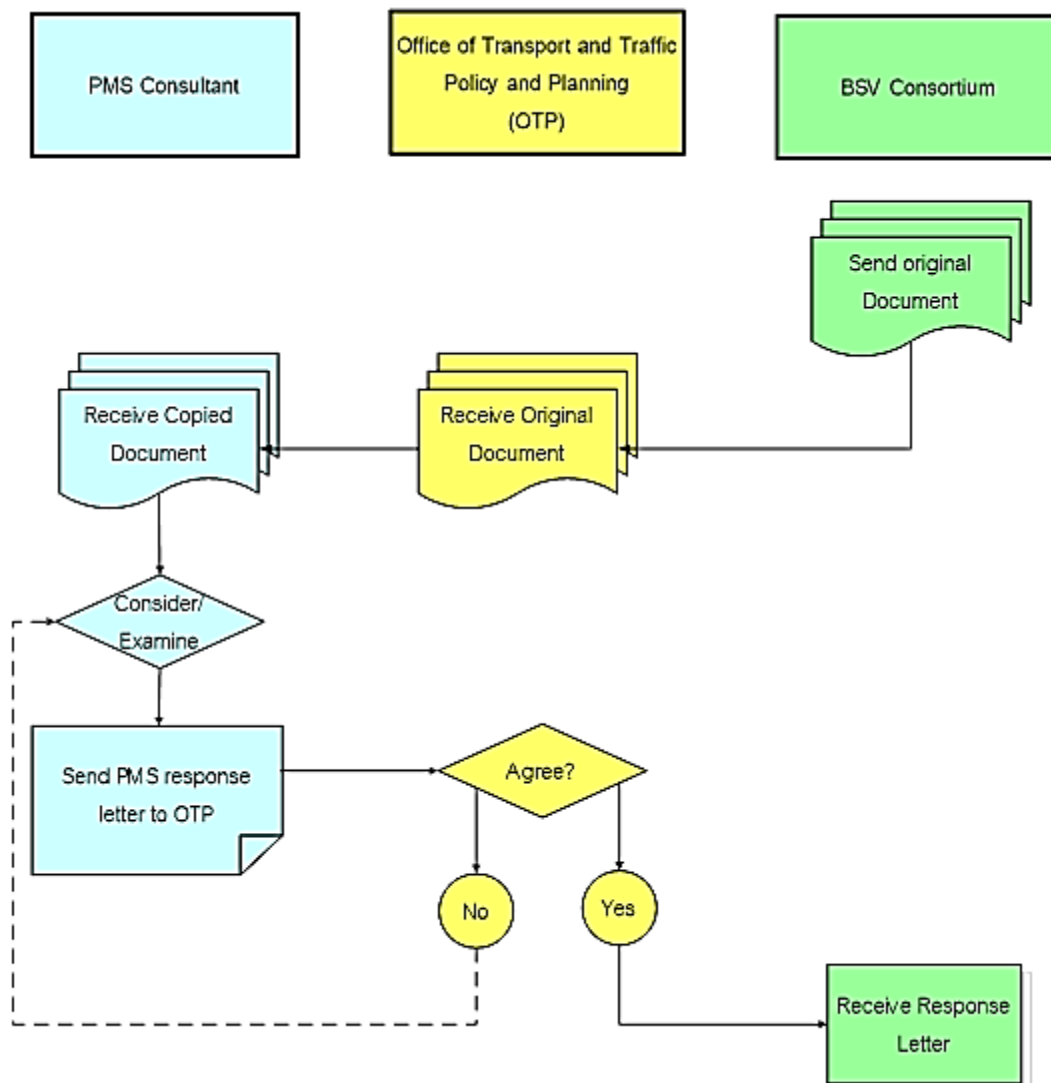
Currently, the CCH implementation project has completed the design, implementation and test and commissioning. During the project, the PMS Consultant has supervised the contractor's works and monitoring the compliance of the works include supporting OTP and Acceptance Committee in works acceptance.

5.2. Project Management

During the project, PMS has supervised the BSV's works to be in accordance with the CCH Contract and monitored the works related to the project management. The following is the list of submitted the project management document which is reviewed by PMS.

1. Organization Management, PMS Consultant already monitor and conclude that CCH Project's staff is enough for work on CCH project. BSV Consortium also provide the organization structure, the responsibility for each position, staff qualification that consisting main project staff and technical staff,
2. Quality Management , PMS Consultant already monitor and conclude that the proposed quality management plan has enough detail and appropriate to used in the CCH project. The content consists of activities, steps and process of quality management certification for the CCH project. It also includes quality management methods, acceptable standard quality, and certification of quality, activities and their quality control. However, BSV consortium has updated the detail quality management plan to be appropriate to achieve the contract time frame.
3. Master Work Program is prepared at the beginning of the CCH project which explains activities' periods throughout the project agreement term, including holding meeting for coordination, meeting with the OTP and the PMS Consultant, and meetings with the third party. The meetings are to determine the CCH project's staff responsibility list for effective communication, and set a standard for document preparation and effective management of main documents. The PMS Consultant has control, speed up and monitor the works to be achieve the contract time frame.
4. Document Submission Schedule Document submission schedule identifies a list of documents to be submitted to the OTP. It consists of project management documents, design documents, system development documents, testing documents, user documents and training documents. PMS Consultant has reviewed and commented that the list of documents is complete and appropriate for the CCH project

Figure 5-1 BSV Consortium's document submission process



5. CCH Project Coordination: during the CCH project, PMS Consultant and BSV Consortium have attended the weekly meeting to follow up the works, attended the technical meeting to discuss and find out the conclusion in any issues (design, implementation and testing) and attended the meeting with SPs to get the information to use in the CCH project. The CCH project coordination includes the request for information from the related third party and integration with the SPs' Front-ends

5.3. Design

During the project duration, PMS Consultant has supervise the CCH project's work according to the CCH Contract and monitor the BSV activities which is related to the CCH design.

5.3.1. Supervision of CommonTicketing and CCH Design

The BSV Consortium submitted all design documents to be completed in September 2015. The PMS Consultant reviewed the documents and gave the BSV Consortium feedback to revised the documents to be in accordance with the specification and the CCH project's scope of works, General Specification, appendix 6, Business Rules and the Particular Specification. The list of design documents submitted and revised according to the OTP and PMS Consultant's comments is summarized as follows

Common Ticketing Standard

OTP will release the Common Ticketing Standard for any the transit and non-transit SP who participate to accept the Commom Ticket to use for implement/modified their Front-End system. The standard comprise of the Business Rules, card data structure design, data format send from service providers to CCH, and data format send from CCH to service providers

- Business Rules

Business Rules show details of agreements, terms and conditions of common tickets. The transit and non-transit service providers who wish to receive payments for fare, fee, goods and service fee through the common tickets have to take this Business Rules to complement and support their Fare Collection System implementation or modification, in order to support such payment services via common tickets.

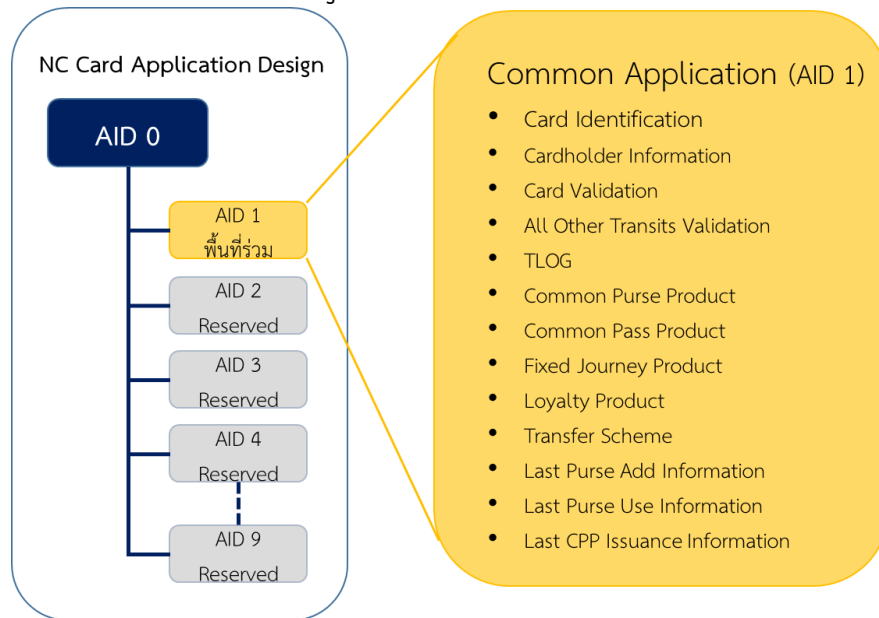
- Card Data Structure

Common Ticket is designed data storage area or application into 9 applications (AID 1-9); AID 1 is a common area or common application, and AID 2-9 are specific area for service providers. The CCH implementation project's card data structure is designed in the common area or application. The data contained in the common area is as follows:

1. Card Identification
2. Cardholder Information
3. Card Validation
4. Each Transit Operator Validation
5. Transaction Log
6. Common Purse
7. Common Pass Product
8. Fixed Journey Product
9. Common Loyalty Product

10. Transfer Scheme
11. Last Add Information
12. Last Purse Use Information
13. Last Common Pass Issuance Information

Figure 5-2 Card Data Structure



- Transaction Data Definition

Details of Common Ticket's Transaction Data format which is created from card reader/writer are collected and transfer to the CCH for processing and clearing. Transaction Data Definition is defined (1) Data file structure and naming convention, the specifications for service providers to create the transaction message as mutually agreed, and (2) Data type, for example Initialization, Issuance, Usage etc.

- Configuration Parameter

The CCH will create configuration parameter files to be shared among service providers. They will be transferred to service providers' Automatic Fare Collection Systems (AFC), so that the AFC systems will be able to receive the payment by Common Ticket according to the CTC's conditions. Configuration Parameter is defined (1) Format and standard for parameters, (2) Type of parameters for all service providers and for a particular service provider, and (3) List of Parameters

In addition to the Common Ticket standard as detailed above, the CCH Contractor also propose the specifications of card readers to be used with the designed common ticket, so that the service providers can use them as a guideline for card reader purchasing or a reference for decision making on the AFC modification. The card readers are divided into those for transit and non-transit service providers, as follows:

Table 5-1 Card Readers/Writers Specification for Transit Systems

Properties of Card Readers/Writers	Minimum Specifications	Specifications
<u>Standard Compliant</u>		
ICC Card	ISO 7816	ISO 7816
<u>Technical Specification</u>		
Power supply	12 V.	5-12 V.
Transmission Frequency	13.56MHz	13.56MHz
CPU	32 bit processor	32 bit processor or above
Flash Memory capacity	2 Mbyte	512 Mbyte or above
Card/CSC Reader communication distance	≥ 7 cm.	≥ 7 cm.
Interface	RS232, speed ≥115Kbps	RS232, speed ≥115Kbps RS422, speed ≥465Kbps (Optional) USB (Optional) 3G / Wifi / Bluetooth (Optional) Ethernet (Optional)
Card Compliance	ISO 14443 TypeA (T=CL) Desfire	ISO 14443 TypeA (T=CL) or Type A/B/Felica
Hardware Compliance		Support EMVCo Level 1
Speaker		Buzzer or Speaker
SAM Slot	ISO 7816 T=0/1 Number of SAM Slot 2 slots	ISO 7816 T=0/1 Number of SAM Slot ≥ 4 slots
SAM Type	Support Native DESFire SAM	Support Native DESFire SAM, Java SAM, SAM
Special Feature	Anticollision	Anticollision
	Encrypted data transmission 3DES	Encrypted data transmission 3DES or AES
<u>Environmental Specification</u>		
Operating Temperature	0C to +55C	0C to +55C
Storage Temperature	-20C to +60C	-20C to +60C
RoHS Compliance	Support	Support
Operating Humidity	80%RH non-condensing.	80%RH non-condensing.

Table 5-2 Card Readers/Writers Specification for Non-Transit Systems

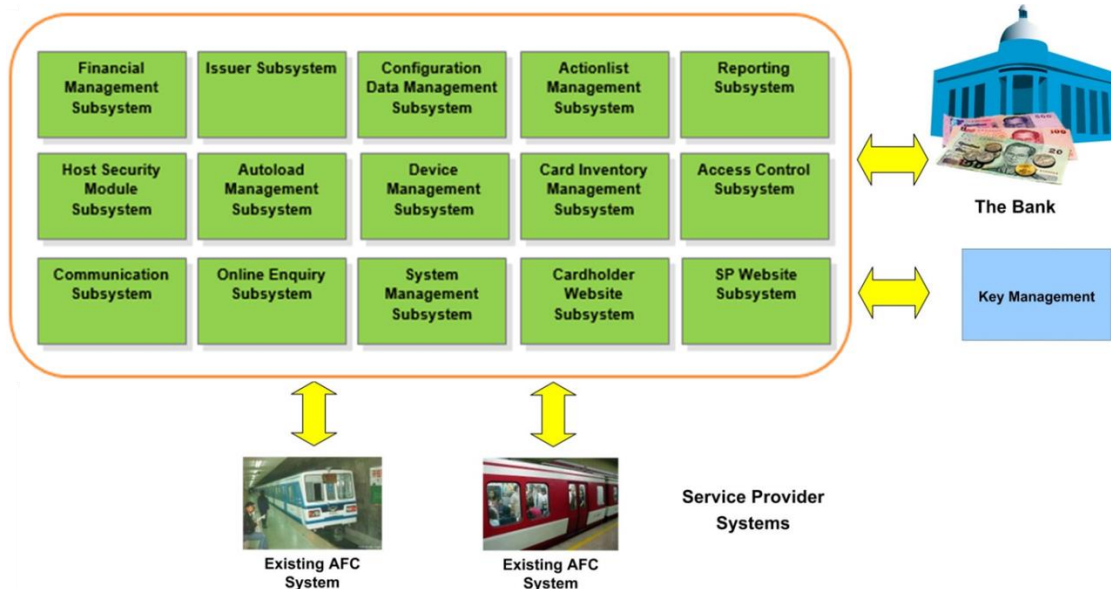
Properties of Card Readers/Writers	Minimum Specifications	Specifications
<u>Standard Compliant</u>		
ICC Card	ISO 7816	ISO 7816
<u>Technical Specification</u>		
Power supply	12 V.	5-12 V.
Transmission Frequency	13.56MHz	13.56MHz
CPU	32 bit processor or above	32 bit processor or above
Flash Memory capacity	128 Mbyte or above	512 Mbyte or above
Card/CSC Reader communication distance	4 cm.	≥ 4 cm.
Interface	RS232, speed ≥115Kbps	RS232, speed ≥115Kbps
		RS422, speed ≥465Kbps (Optional)
		USB (Optional)
		3G / Wifi / Bluetooth (Optional)
		Ethernet (Optional)
Card Compliance	ISO 14443 TypeA (T=CL) DESFire	ISO 14443 TypeA (T=CL) or Type A/B/Felica
Hardware Compliance		Support EMVCo Level 1
Speaker		Buzzer or Speaker
SAM Slot	ISO 7816 T=0/1	ISO 7816 T=0/1
	Number of SAM Slot 2 slots	Number of SAM Slot ≥ 5 slots
SAM Type	Support Java SAM	Support Native SAM, Java SAM, DESFire SAM
Special Feature		Anticollision
		Encrypted data transmission (3DES or AES)
<u>Environmental Specification</u>		
Operating Temperature	0C to +45C	0C to +45C
Storage Temperature	-20C to +60C	-20C to +60C
RoHs Compliance	Support	Support
Operating Humidity	80%RH non-condensing.	80%RH non-condensing.

The CCH System Design

1) The CCH system

The CCH Contractor design the system to support common ticket usage, both in transit and non-transit systems. It focuses on an ability to respond to mass transit business whose fare collections are more complicated than those in the non-transit business which focuses on using cards for payments. This covers transit fare management, ticket management in database, interface with equipment and transit systems on the stations, management of clearing and settlement among service providers, and generate reports to be used as information for mass transit fare management and public service planning for both government sectors and service providers.

Figure 5-3 System Architecture



The CCH can be divided into subsystems. Each subsystem itself is fully functional, starts from receiving data and sending the processed data to other subsystem for further data processing, or storing the data in the database. The system, which is divided in to subsystem, is easy to design and maintenance. Moreover, if any subsystem encounters a problem, it can be fixed promptly. Important subsystems are in total of 15 subsystems as follows:

- (1) Financial Management Subsystem
- (2) Issuer Management Subsystem
- (3) Configuration Management Subsystem
- (4) Action List Management Subsystem
- (5) Report Management Subsystem
- (6) Host Security Management Subsystem
- (7) Autoload Management Subsystem ၇၅

- (8) Device Management Subsystem
- (9) Card Inventory Subsystem
- (10) Cardholder Website Subsystem
- (11) Communication Management Subsystem
- (12) Access Control Subsystem
- (13) Online Enquiry Subsystem
- (14) System Management Subsystem
- (15) SP Website Subsystems

The design concept for CCH Security Architecture is shown below

Figure 5-4 Security Architecture

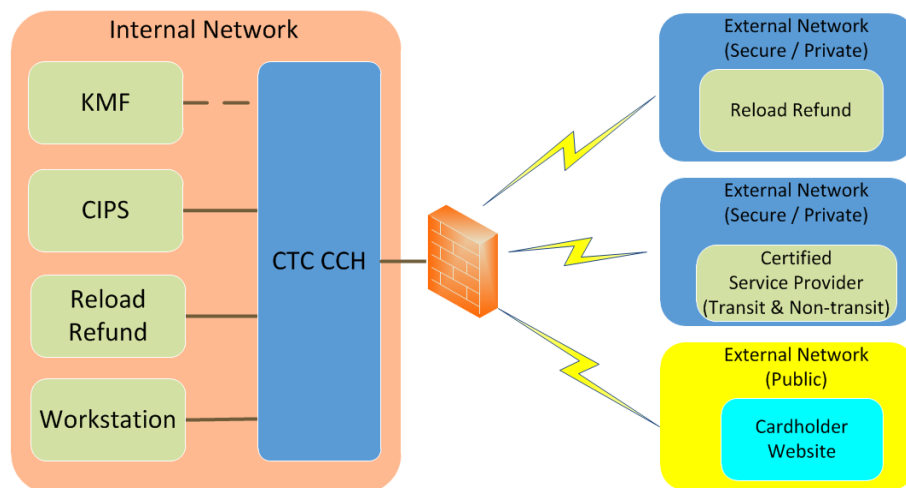
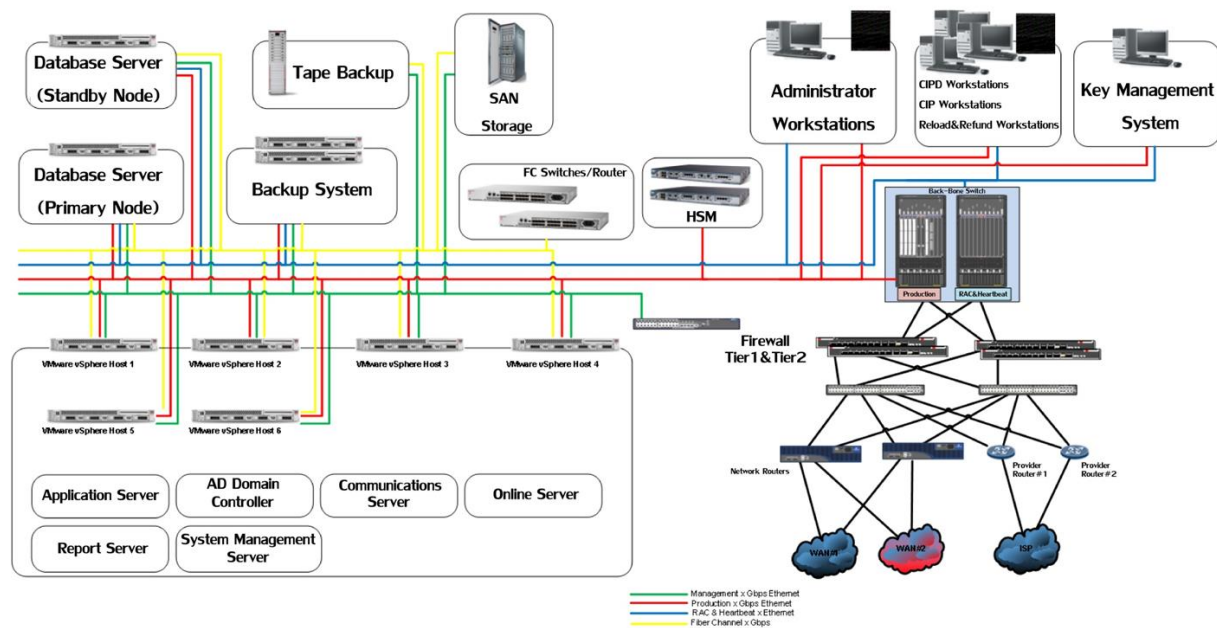


Figure 5-5 Network Architecture



2) Front-End Devices

Front-End devices provided for the Establishment of the Central Clearing House project consist of Card Initialization and Personalization System (CIPS), Reload and Refund Machine and Key Management Subsystem

3) Interface with related parties

Determination of interface file formats that are used for transfer between the CCH and the third parties, service providers or banks. The Interface File can be classified into;

- Operator Interface File
- Equipment Initialization Interface File
- Autoload Interface File
- Bank Interface File

5.3.2. Support in supervising the CCH's Contractor

According to the CCH design, PMS Consultant has reviewed documents and monitored the design process to ensure that it is complied with the specifications as stipulated in the Contract. PMS Consultant compared the design details with the technical specifications in Business Rules as stated in Appendix 6 in the General Specification (GS) and the Particular Specification and has the opinion that the detail of CCH design is coverage, compliance and completeness.

Table 5-3 Summary of CCH Design Compliance checklist

OTP's Requirement	Compliance
System Function	✓
Efficiency, Capacity and Expandability	✓

5.3.3. Support the supervising and contract management

As BSV has request OTP to consider the detail design on September 10th, 2015, PMS Consultant has verify and has the opinion that the detatil design document is completely and complied according to the specification in the contract. PMS issued the Notice of No Objection Certificate for Detail Design on September 25th, 2015. However, PMS also sent the comments to BSV Consortium for use in preparing of Final Design Document

For Final Design Document, BSV has submitted to OTP on September 29th, 2015 and PMS Consultant has verify and has the opinion that the Final design document is completely and complied according to the specification in the contract. PMS issued the Notice of No Objection Certificate for Final Design on Octorber 6th, 2015.

After the CCH Acceptance Committee has the resolution to accept the design works, BSV has submitted the invoice to OTP on December 16th, 2015 and PMS Consultant already verify the accuracy and timely of invoice.

5.4. Implementation

During the project duration, PMS Consultant has supervised the implementation works according to the CCH Contract and monitor the BSV activities which is related to the CCH Implementation.

5.4.1. Supervision of Common Ticketing and CCH Implementation

BSV Consortium has submitted the implementation documents and the PMS Consultant has reviewed the documents and gave the BSV Consortium feedback to revised the documents to be in accordance with the contract's bill of materials. The list of implementation documents submitted and revised according to the OTP and PMS Consultant's comments is summarized as follows

PMS Consultat has supervise the BSV's implementation process during the project duration. and However, during procurement process, the BSV consortium has submitted the letter, 2 letters, to request the replacement of the obsoleted equipment and proposed the new equipment as details below

- The first change request on November 25th, 2015, submit the document to inform that 4 equipment are obsoleted, 1) Database Server 2) Application Server 3) Backup Management 4) External Storage. PMS consider the proposal and prepare the opinion and specification comparison and submit to OTP.
- The second change request on March 18th, 2016, submit the document to inform that 3 equipment are obsoleted, 1) Workstations 2) Printers 3) 55 inches LCD TV. PMS consider the proposal and prepare the opinion the specification comparison and submit to OTP.

The PMS Consultant has already inspect the hardware, software and network which are installed at Data Center and OTP administration building as follow:-

1. Hardware

Table 5-4 List of Hardware

No.	Description	Unit	Qty.	Location
1	Server			
1.1	Database Server			
1.1.1	Oracle Server X5-2L <u>Specification</u> ● CPU: 2xE5-2690v3 Intel 12Core 2.6GHz ● Memory: 128 GB ● Hard Disk: 2x600 GB 10000 rpm 2.5-inch SAS-2 HDD ● I/O: 2xDual 16Gbps FC HBA : 2xDual 10Gbps FC HBA	Set	2	Server Rack# 1, Data Center
1.2	Application Server			
1.2.1	Oracle Server X5-2L <u>Specification</u> ● CPU: 2xE5-2690v3 Intel 12Core 2.6GHz ● Memory: 64 GB ● Hard Disk: 2x600 GB 10000 rpm 2.5-inch SAS-2 HDD ● I/O: 2xDual 16Gbps FC HBA : 2xDual 10Gbps FC HBA	Set	6	Server Rack# 1, Data Center
1.3	Backup Management			
1.3.1	Oracle Server X5-2L <u>Specification</u> ● CPU: 2xE5-2690v3 Intel 12Core 2.6GHz ● Memory: 64 GB ● Hard Disk: 2x600 GB 10000 rpm 2.5-inch SAS-2 HDD ● I/O: 2xDual 16Gbps FC HBA : 2xDual 10Gbps FC HBA	Set	2	Server Rack# 1, Data Center
2	Issuer & Authentication			
2.1	Card Initialized & Personalize Device (Whole Set)	Set	2	OTP Building
2.2	Refund and Reload (Whole Set)	Set	2	OTP Building
2.3	Key Management Facility (Whole Set)	Set	2	OTP Building
3	Storage			
3.1	StorageTek SL150 modular tape library: model family <u>Specification</u> : ● 1 HP LTO5 half-height 8 Gb FC for StorageTek SL150 ● base unit with 30 slots and 1 LTO5 half-height 8 Gb FC tape drive	Set	1	Server Rack# 1, Data Center

No.	Description	Unit	Qty.	Location
3.2	Oracle FS1-2 Flash Storage <u>Specification :</u> Oracle Storage Drive Enclosure • DE2-48P with Forty –Eight 1.2 TB 10000 rpm 2.5-inch SAS HDDs • DE2-24C with twenty-four 8 TB 7200 rpm 3.5-inch SAS HDDs • DE2-7P with seven 400 GB SAS SSDs • Cache Memory 384 GB • Disk : 7 x 400 GB SSD : 48 x 900 GB SAS 10K : 24 x 4TB SAS 7.2K	Set	1	Server Rack# 2, Data Center
4	SAN Switch			
4.1	Brocade 300 Switch <u>Specification :</u> • Eight 8 Gb activated ports and E_port • 4x8 FC ports. Includes eight 8 Gb SFP short wave optic modules	Set	2	Server Rack# 1 Data Center
5	Others			
5.1	Sun Rack II 1242/1242E <u>Specification :</u> • Height: 199.8cm (78.7 in.) • Width: 60cm (23.6 in.) • Depth: 120cm (47.2 in.) • Weight: 150.6 kg (332 lbs.) empty	ea	1	Data Center
5.2	Sun Rack II 1242,Non-Conf Ship <u>Specification :</u> • Height: 199.8cm (78.7 in.) • Width: 60cm (23.6 in.) • Depth: 120cm (47.2 in.) • Weight: 150.6 kg (332 lbs.) empty	ea	1	Data Center
5.3	Gemen HSM	Set	2	Server Rack# 2, Data Center
5.4	MIFARE DESFire EV1	ea	100,000	Store at OTP Building
5.5	CSC Reader/Writer • HID Omnikey5421	ea	5	Store at OTP Building
5.6	NFC Phone • Samsung 갤럭시 Galaxy S6	ea	5	Store at OTP Building
5.7	Data Center Rental for 3 years	-	1	Data Center The Cloud, CS Loxinfo

2. Software

Table 5-5 List of Software

No.	Description	Unit	Qty.	Location
1	Database Management System			
1.1	Oracle Database Enterprise Edition Per Processor • Diagnostics Pack • Tuning Pack • Partitioning • Database Vault • OLAP • Advanced Security	license	8	CCH Database Server
2	Web Application Service			
2.1	Crystal Report Server 2013 WIN INTL	license	5	CCH Application Server
2.2	CCH MASS License (CCH)	license	1	CCH Application Server
3	Web Server			
3.1	McAfee VirusScan Enterprise	license	26	CCH Database Server, Application Server and Backup Management
3.2	VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere	license	1	CCH Application Server
3.3	VMware vSphere 6 Enterprise for 1 processor	license	12	CCH Application Server
4	Tools			
4.1	Symantec NetBackup	license	5	CCH Backup Management
4.2	IBM Maximo Asset Management Authorized User License + SW Subscription	license	1	CCH Application Server
4.3	Nagios XI 100-Node License	license	1	CCH Application Server
4.4	Microsoft Project Professional 2013	license	5	CTP's workstation

3. Network

Table 5-6 List of Network

No.	Description	Unit	Qty.	Location
1	Core Switch			
	HP 10508-V Switch Chassis <u>details:</u> • Distributed architecture with separation of data and control planes • Support 8 interface module slots • All hot-swappable modules • Support IRF technology virtualizes up to 4 chassis • Provide 10GbE ports 1/10G BASE-T at least 24 ports • Provide 1GbE ports 1G BASE-T at least 144 ports • Provide 1GbE ports SFP at least 96 ports • Support 40GbE ports • Support Multiple internal power supplies • Support IPv4 static routes, RIP, OSPF, ISIS, and BGP • Support IPv6 static routes, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, and BGP4+ • Throughput up to 5.7 Bpps Fabric • Switching capacity up to 9.3 Tbps Fabric • Routing table size up to 256K IPv4 / 8K IPv6 • MAC address table up to 512K	ea	2	Network Rack#1 and Network Rack#2, Data Center
2	Router			
	HP MSR3044 Router <u>details:</u> • Provide 4 HMIM slots 4 SIC slots, or 2 DSIC slots, or a combination • Provide 3 RJ-45 1000BASE-T ports • Provide 2 SFP fixed Gigabit Ethernet SFP ports • Support IPv4 static routes, RIP, OSPF, ISIS, and BGP • Support IPv6 static routes, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, and BGP4+ • Support Virtual Private LAN Service • Support Network Address Translation • Throughput Up to 3.5 Mpps (64-byte packets) • Routing table size 500000 entries (IPv4), 500000 entries (IPv6) • Forwarding table size 500000 entries (IPv4), 500000 entries (IPv6) • MAC address table up to 32K	ea	2	Network Rack#1 and Network Rack#2, Data Center

No.	Description	Unit	Qty.	Location
3	ME Switch			
	HP HI 5500-24G-4SFP w/2 Intf Slt Switch details • Provide 24 RJ-45 autosensing 10/100/1000 ports • Provide 4 fixed Gigabit Ethernet SFP ports • Provide 2 SFP+ 10GbE ports • Support 2 expansion module slots • Support 10G port • Provide 1RJ-45 serial console port • Provide 1 RJ-45 out-of-band management port • Support IRF technology virtualizes up to 9 unit • Support IPv4 static routes, RIP, OSPF, ISIS, and BGP • Support IPv6 static routes, RIPv6, OSPFv3, IS-ISv6, and BGP4+ • Provide 2 power supply • Throughput up to 130.9 million pps • Routing/Switching capacity 176 Gb/s • Routing table size 12000 entries (IPv4), 6000 entries (IPv6) • MAC address table up to 32K	ea	2	Network Rack#1 and Network Rack#2, Data Center
4	L2 Switch			
	HP 5120-24G EI Switch details • Provide 20 RJ-45 autosensing 10/100/1000 ports • Provide 4 4 dual-personality ports SFP ports • Provide 1RJ-45 serial console port • Support IPv4 static routes • Support IPv6 static routes • Throughput up to 35.7 million pps • Routing/Switching capacity 48 Gb/s • Routing table size 32 entries (IPv4) • MAC address table up to 16K	ea	2	Network Rack#1 and Network Rack#2, Data Center
5	Firewall			
5.1	FortiGate 800C Series details • Firewall Throughput 20 Gbps • Interfaces 10/100/1000 x 12 port • GE SFP or 10/100/1000 Shared Interfaces x 8 port • 10/100/1000 Bypass Interfaces x 2 pairs • Internal Storage 60 GB • Concurrent Sessions 7 Million • New Sessions/Second 190,000 • Firewall Policies 10,000 • SSL-VPN Throughput 1.3 Gbps	ea	2	Network Rack#1 and Network Rack#2, Data Center

No.	Description	Unit	Qty.	Location
5.2	JuniperSRX650 details • Firewall Throughput 7 Gbps • Interfaces 10/100/1000 x 20 port • Memory (DRAM) 2 GB • Flash memory 2 GB CF internal on SRE • Firewall Throughput 30 Mpps • Concurrent Sessions 512 K • New Sessions/Second 35,000 • Firewall Policies 8,192 • Routing (Packet Mode) PPS 1000Kpps		2	Network Rack#1 and Network Rack#2, Data Center
6	Computer / Workstation			
	Dell Precision Tower 5810 detail • Intel Xeon E5-16.3 V3 (Four Core, 10MB Cache, 2.8GHz) • RAM 8GB (2x4GB) 2133MHz DDR4 RDIMM ECC • Hard Drive 500GB 3.5inch 7.2KRPM SATA HDD Fix Precision Workstation • Optical Drive DVD+RW, 19 in 1 Media Card Reader • Monitor Dell E2016H 19.5" Monitor	ea	24	OTP Building
7	A4 Laser colour printer			
	HP Color LaserJet Pro 200 M252dw detail • Laser Technology • connection 1 Hi-speed USB 2.0 port; 1 Host USB, 1Ethernet 10/1000 Base-TX • capacity 150 sheets • Resolution 600 x 600 dpi • Speed 19 pages/min.	ea	2	OTP Building
8	A3 Laser colour printer			
	HP Color LaserJet CP5225 detail • Laser Technology • speed 20 pages/min. • Resolution 600 x 600 dpi	ea	1	OTP Building
9	55 inches monitor			
	LG Ultra HD Smart TV 55 detail • Size 55" • Resolution 3840 x 2160 • Video Processor True 4K Engine • Surround System Ultra Surround • Speaker System 2.0Ch Speaker system (20W) • Connection HDMI 3 ចំនុច, USB 3 ចំនុច, WiFi Direct, WiDi, MHL	ea	2	OTP Building

4. Prototype

Table 5-7 List of Prototype

No.	Description	Unit	Qty.	Location	No.
1	Mass Rapid Transit (Rail) Prototype	ea	1	OTP Building	ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนด
2	Toll Prototype	ea	1	OTP Building	ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนด
3	Near Field Communication Prototype	ea	1	OTP Building	ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนด
4	Non – Transit prototype	ea	1	OTP Building	ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนด

5.4.2. Support in supervising the CCH's Contractor

From Bill of Materials, PMS Consultant has reviewed documents and monitored the procurement to ensure that they are completely and correctly. PMS also give the opinion to OTP, on the hardware change request because of part obsolete, that the material is completeness according to the Bill of Materials and the the replaced equipment is newer model and higher performance than the existing one.

Table 5-8 CCH Implementation Compliance checklist

No.	Description	Compliance		Note
		Accuracy	Completeness	
Hardware				
1	Server			
1.1	Database Server	✓	✓	Submit change request 25 Nov 2015 PMS and OTP agree to used the replaced model
1.2	Application Server	✓	✓	
1.3	Backup Management	✓	✓	
2	Issuer & Authentication			
2.1	Card Initialized & Personalize Device (Whole Set)	✓	✓	
2.2	Refund and Reload	✓	✓	
2.3	Key Management Facility (Whole Set)	✓	✓	
3	Storage	✓	✓	
3.1	Tape library:			
3.2	Storage System	✓	✓	Submit change request 25 Nov 2015 PMS and OTP agree to used the replaced model
4	SAN Switch	✓	✓	
5	Others			
5.1	Sun Rack II 1242/1242E	✓	✓	
5.2	Sun Rack II 1242,Non-Conf Ship	✓	✓	
5.3	Gemen HSM	✓	✓	
5.4	MIFARE DESFire EV1	✓	✓	
5.5	CSC Reader/Writer	✓	✓	

No.	Description	Compliance		Note
		Accuracy	Completeness	
5.6	NFC Phone	✓	✓	
5.7	Data Center Rental for 3 years	✓	✓	
Software				
1	Database Management System	✓	✓	
2	Web Application Service			
2.1	Crystal Reports Server (User license)	✓	✓	
2.2	CCH MASS License (CCH)	✓	✓	
3	Web Server			
3.1	McAfee	✓	✓	BSV provides the software license more than the quantity in Bill of Materials without the extra cost. It is acceptable.
3.2	VMware vCenter Server 5 Standard for vSphere 5 (Per Instance)	✓	✓	BSV provide the newer software version. PMS and OTP consider that it complied with the contract which required the latest software version on the delivery date.
3.3	VMware vSphere 5 Enterprise for 1 processor	✓	✓	BSV provide the newer software version. PMS and OTP consider that it complied with the contract which required the latest software version on the delivery date.
4	Tools			
4.1	Symantec NetBackup	✓	✓	BSV provides the software license more than the quantity in Bill of Materials without the extra cost. It is acceptable.
4.2	Maximo Asset Management	✓	✓	
4.3	Nagios System Maintenance	✓	✓	
4.4	MS Project Pro	✓	✓	
Network				
1	Core Switch	✓	✓	
2	Router	✓	✓	
3	ME Switch	✓	✓	
4	L2 Switch	✓	✓	
5	Firewall	✓	✓	
6	Computer / Workstation	✓	✓	Submit change request 18 Mar 2016 PMS and OTP agree to use the replaced model
7	A4 Laser colour printer	✓	✓	Submit change request 18 Mar 2016 PMS and OTP agree to use the replaced model
8	A3 Laser colour printer	✓	✓	
9	55 inches monitor	✓	✓	Submit change request 18 Mar 2016 PMS and OTP agree to use the replaced model
Prototype				
1	Mass Rapid Transit (Rail) Prototype	✓	✓	
2	Toll Prototype	✓	✓	

No.	Description	Compliance		Note
		Accuracy	Completeness	
3	Near Field Communication Prototype	✓	✓	
4	Non – Transit prototype	✓	✓	

5.4.3. Support the supervising and contract management

As BSV has implemented the CCH System and submitted the document for work deliverable on June 8th, 2016, PMS Consultant has review and verify the completeness and suitability of the deliverable materials. PMS Consultant also give the opinion to OTP on the hardware change request. PMS issued the Notice of No Objection Certificate for Implementation on June 9th, 2016. After the CCH Acceptance Committee has the resolution to accept the implementation work, the BSV consortium sent invoice to the OTP on June 17th, 2016. PMS Consultant already verify the accuracy and timely of invoice.

5.5. Test and Commissioning

During the project duration, PMS Consultant has supervised the test and commissioning works according to the CCH Contract and monitor the BSV activities which is related to the CCH test and commissioning.

5.5.1. Supervision of CCH Testing and Commissioning

BSV Consortium has submitted the test plan and procedure and the PMS Consultant has reviewed the documents and gave the BSV Consortium feedback to revised the documents to be in accordance with the OTP requirement and the CCH design. The list of test and commissioning documents submitted and revised according to the OTP and PMS Consultant's comments is summarized as follows

1. Functional Acceptance Test

Functional Acceptance Test is verified the function of CCH Subsystem. This test comprise of Type Test, Software Verification and Validation Test and System Interface Test. The test is performed between May, 1st–30th, 2016

Table 5-9 Summay Functional Acceptance Test

No.	System	Test Date	Test Result
1	Type Test		
1.1	Key Management Subsystem	6 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
1.2	Card Initialization and Personalization Subsystem	11 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
1.3	Reload and Refund Machine	13 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
2	Software Verification and Validation Test		
2.1	Access Control Subsystem	3 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
2.2	Device Mangement Subsystem	4 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
2.3	Actionallist Management Subsystem	6 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
2.4	Financial Management Subsystem	9-11 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
2.5	Card Inventory Management Subsystem	13 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
2.6	Online Enquiry Management Subsystem	16 May 16	Pass
2.7	Issuer Management Subsystem	17 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
2.8	Autoload Management Subsystem	19 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
2.9	Configuration Data Administration Managment Subsystem	24 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
2.10	Communication Management Subsystem	25 May 16	Pass
2.11	System Management Subsystem	25 May 16	Pass
2.12	Report Management Subsystem	30 May 16	Pass with comment, need partial test after correction
2.13	Host Security Management Subsystem	26 May 16	Pass
3	System Interface Test		
3.1	Cardholder Website	-	Not test
3.2	SP Website	13 May 16	Pass with comment, need partial test after correction

2. System Integration Test

System Integration Test is verified the correction of the operation and intergration between CCH System and AFC System. The test is performed between July 15th-August 15th, 2016, the test cat and result as summarize below

Table 5-10 System Integration Test result

Test Case	Test result
1. Data Preparation ● Parameter Setting ● CD Download	System can set the parameters and send them to the equipment completely and correctly.
2. SAM Preparation ● Prepare CIPS' SAM ● Prepare Prototypes' SAM that is - Rail Prototype - Bus Prototype - Toll Prototype	System can Generate SAM for any devices and the SAMs work correctly
3. Card Preparation	Device initial the card correctly according to the parameter received from the system.
4. Usage	(A) Card works correctly according to OTP's terms and conditions (B) System works correctly according to OTP's requirements
5. Top-up	System can add value to the card correctly according to OTP's requirements
6. Repalce	System can replace card correctly according to OTP's terms and conditions
7. Refund	System can refund card correctly according to OTP's terms and conditions
8. Report Verification	System can download the data from the device, then, the system can process and generate the reports correctly and completely according to OTP's requirements.

3. System Acceptance Test

System Acceptance Test is verified the correction of CCH operation and performed the Trial Run to prove the system capability. The test is divided to 2 parts, End to End Test and Trial Run.

- End to End Test

Table 5-11 End to End Test result

Test Case	Test result
1. Usage	(A) Card works correctly according to OTP's terms and conditions (B) System works correctly according to OTP's requirements
2. Top-up	System can add value to the card correctly according to OTP's requirements
3. Repalce	System can replace card correctly according to OTP's terms and conditions
4. Refund	System can refund card correctly according to OTP's terms and conditions
5. Report Verification	System can download the data from the device, then, the system can process and generate the reports correctly and completely according to OTP's requirements.

- Trial Run

The trial running the simulated revenue service for 4 consecutive weeks period. The test is performed by generate the relate transactions and upload to CCH system for processing and generating the report. The transactions are:-

1. Card transaction from Rail
2. Card transaction from Bus
3. Card transaction from Toll
4. Card transaction from Retail

The transaction which is uploaded to system is 5 million transactions/day. However, the trial run is include the validation of supporting maximum transactions, 10 million transactions/day.

From trial running, the CCH system use average 2hr. 45 min to process the normal revenue service transactions (5 million transactions/day), that complied with OTP requirements. For maximum transactions, 10 million transactions/day, the processing time still longer than the requirements. The BSV Consortium shall fix before the last milestone.

5.5.2. Support in supervising the CCH's Contractor

From the Test and Commissioning activities, PMS Consultant has reviewed documents and monitored the system accurately to ensure that it is complied with the specification and suitable to operate. PMS Consultant compared the detail of test and commissioning with the technical specifications in Business Rules as stated in Appendix 6 in the General Specification (GS) and the Particular Specification, the summary is shown below

Table 5-12 Test and Commissioning Compliance checklist

OTP's Requirement	Compliance of design	Compliance of testing
System Function	✓	✓
Efficiency, Capacity and Expandability	✓	✓

5.5.3. Support the supervising and contract management

As BSV has tested and commissioned the CCH System and submitted the document for test and commissioning work deliverable on August 15th, 2016, PMS Consultant issued the letter, dated August 16th, 2016, to OTP to request the extra time for review and validate the completeness, correctly and suitability of the deliverable. After validate, PMS Consultant has the opinion that test and commissioning activities and result already complied with the requirements. However, PMS consultant found some defect, during validation period, that may affect to the CCH performance, so, PMS has informed to BSV to correct all defect occurs during test and commissioning before next deliverable and issued the Notice of No Objection Certificate for Test and Commissioning on June 31st, 2016.

PMS also support the CCH Acceptance Committee in consideration of any CCH Test and Commissioning works

5.6. Others works

The works after the completion of system test and commissioning, consists of the CCH's technology transfer and training, Supporting for Front-End Integration and maintenance.

5.6.1. Technology Transfer and Training

The BSV has now submitted manuals and maintenance manuals, Central Revenue Management Center, and training manuals. Complete the plan and qualifications of the trainees in each course. And the consultancy group has completed the investigation. The BSV Group conducts technology transfer to OTC officers and staff of the CTC completed between 13 December 2019 and 7 February 2017.

5.6.2. Supporting for Front-End Integration

At the moment, the Central Clearing House system is tested and ready to connect to the automatic fare collecting systems of the transit and non-transit service providers. PMS Consultant will support in maintenance monitoring until end of PMS Contract.

5.6.3. Maintenance

The CCH system maintenance period is 2 years, starting from the date of the CCH Acceptance Committee's decision to accept the third milestone deliverable, the system testing, on October 18th, 2016. PMS Consultant will support in maintenance monitoring until end of PMS Contract.

Chapter 6 Academic and Technological Supports and Common Ticketing Company Establishment

6.1. Types and Approach of Common Ticketing Office establishment suggestion Report

The Consultants studied common ticketing operating organization in other countries as case studies to gather pros and cons including appropriateness of each type of organizations. By studying the organization's structure of common ticketing offices in 5 countries which are;

- (1) Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China as a operatorof the common ticket called "Octopus".
- (2) Republic of Korea as operatorof the common ticket called "T-Money"
- (3) Singaporeas operatorof the common ticket called "EZ-Link"
- (4) Japanas operatorof the common ticket called "SUICA"
- (5) United Kingdomas operatorof the common ticket called "Oyster"

Summaryof Common Ticketing Offices in foreign countries as follow;

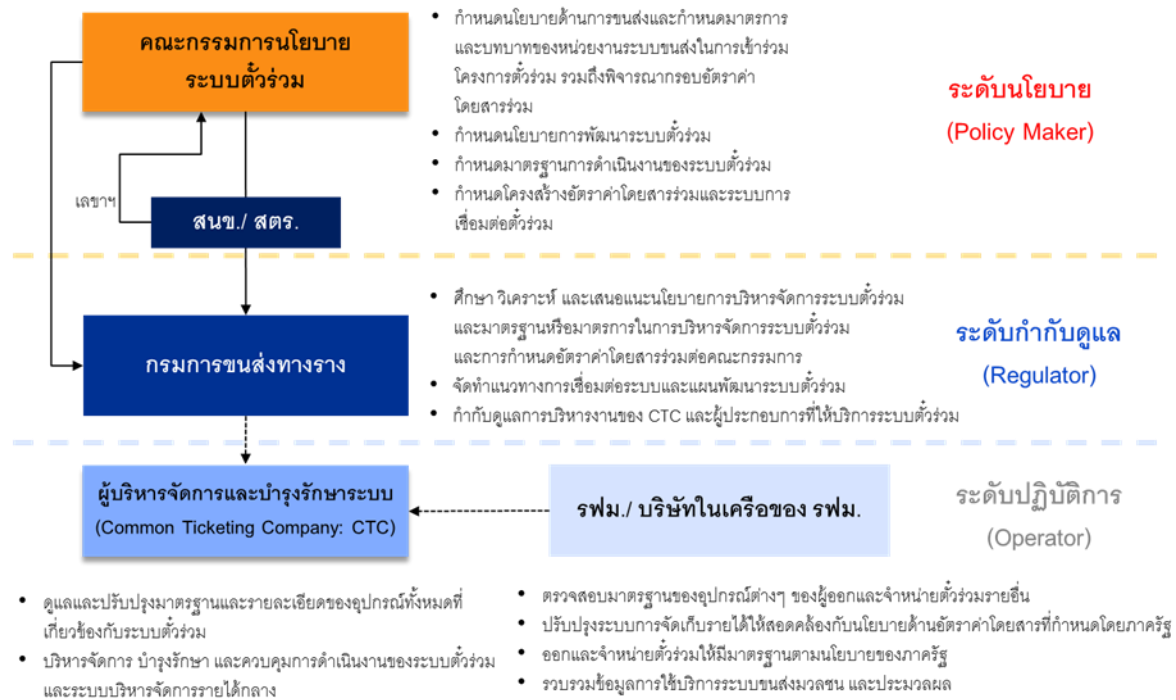
Table 6-1 Summary of Nature of Common Ticketing Offices in Foreign Countries

Country	Hong Kong Special Administrative Region	Republic of Korea	Singapore	Japan	United Kingdom
Service Provider	Octopus Holdings Ltd.	Korea Smart Card Co., Ltd.	EZ-Link	JR East Company	Land Transport Authority
Card Name	Octopus	T-Money	EZ-Link	SUICA	Oyster
Year of Establishment	2004	2003	2002	2002	2003
Type of Company	Limited Company	Limited Company	State Enterprise	Public Limited Company	Government body
Share Holding Structure	Held by Mass Transit Service Operators with MTR as major shareholder that holds 57.4% of shares	Held by government sector that develops systems and other private companies. Major shareholders are Seoul Metropolitan Government that holds 35% and LG CNS that holds 31.9% of shares.	100% owned by government sector; Land Transport Authority.	Top ten major shareholders are financial institutes and insurance companies	Operates as government body under the Mayor of London
Authorized Capital	n.a.	61,654.79 million won or 1,850 million baht	14.54 million Singapore dollars or 340 million baht	n.a.	n.a.
The Number of Staff	n.a.	150	n.a.	59,130	n.a.
The Number of Issued Cards	22 million	45million	12 million	60 million	43 million
The Number of Transactions per day	12million	35million	20million	70million	6million
Transaction Proportion (Transit: Commercial)	59 : 41	n.a.	n.a.	50: 50	n.a.

6.2. Overview of Common Ticketing System Management Structure

The Common Ticketing System Management is based on the management structure as follows:

Figure 6-1 Overall Structure of Common Ticketing System Management



6.2.1. Policy Maker

The Common Ticketing Administrative Committee (CTAC) is appointed with authorities and responsibilities as follows:

(1) Devise pattern, regulations and common ticketing administrative methods for the efficiency and maximum benefits of the public as follows:

- Devise method and direction for establishment of common ticketing management organization
- Determine a framework for the common ticketing system operation, and the Central Clearing House (CCH) formation.
- Determine an effective framework on a par with the common operational standard for the operation of common ticketing system
- Determine system connection format between the existing and new operators
- Define common ticketing system development policy and public transport services using common tickets
- Determine strategies, criteria, conditions and standards of the common ticketing system and its connectivity

- (2) Consider and determine structure of fare rate, common fare, service charges, fees and the common ticketing system for intersystem integration
- (3) Determine operational patterns and directions for integration between existing and potential operators in order to connect the systems effectively, harmoniously and fairly
- (4) Assign the sub-committee, working group or individual to assist the Committee for implementation assigned as appropriate
- (5) The Committee is authorized to invite government officials, project-related organizations or individual, and the private sectors to discuss or provide information as necessary
- (6) Operate other related functions as assigned

6.2.2. Regulator

The Common Ticketing Office (CTO), whose responsibilities are subject to the OTP, regulates the common ticketing management. According to the order of the Office of the Transport and Traffic Policy and Planning, No. 163/2558 dated September 30, 2015, government officers are appointed for various positions in accordance with the organization structure in the OTP.

6.2.3. Operator

The Common Ticketing Company's major responsibilities are as follows:

- (1) Providing services or provision of common ticketing system services according to the policy and operating plan assigned by the government sector- this might include automatic fare collectors, ticket issue and authentication, distribution and public relations for common ticketing system information, studying and analyzing common ticketing development procedures to ensure that the system is up-to-date and constantly developed.
- (2) Providing suggestions on the common ticketing system management's policy and operating plan to ensure that the implementation will be proficient and effective, and that the common ticketing system is able to be developed for the maximum efficiency of the services
- (3) Supervising and improving all common ticketing devices' standards including details such as the national standard, the card structure, standards of reader, workstation devices, and interface protocol, etc.
- (4) Inspecting various devices' standards, e.g. standards of ticket, reader, distributing or top-up equipment - the card issuers and distributors have to be verified and approved for the distribution and device installation by the CTC prior to such issues and installations in order to ensure that all related devices' functions are based on the same standard, and they are interoperable.

(5) Gathering the mass transit system use data, and processing the data for making reports, so that the government sector is able to study and use them for the planning and policy making

(6) Determining procedures, controlling and inspecting the Central Clearing House's operations to ensure that allocation of revenue is accurate, transparent, reliable and traceable. This includes maintenance of the CCH's devices to make sure that minimum flaw will be occurred. The maintenance policy depends on the devices' provision methods, e.g. in case that such devices are provided through a long-term lease agreement, the maintenance will be mainly responsible by the lessor.

(7) Defining policy and requirements for card use and card data management such as card space division for related persons, procedures in case of lost cards, management of fare data received in advance.

6.3. Common Ticketing Company Establishment Plan

Regarding establishment of Common Ticketing Company (CTC) according to Common Ticketing Management Committee's resolution no. 14-1/2560 on March 10th, 2017, and no. 15-2/2560 on May 3rd, 2017, the committee assigned the MRTA to establish the Ticketing Business Bureau as an internal agency to become the management's Business Unit and act as the Common Ticketing Company (CTC) at an initial stage. The OTP is assigned to give the MRTA license to allow the MRTA to use the Central Clearing House (CCH). Contract or agreement letter between the OTP and MRTA is made, so that the operation and system maintenance will be performed in accordance with requirements and objectives of the Central Clearing House project contract. The operation must conform to the applicable laws or rules. After the Central Clearing House (CCH) project's contract is expired, the OTP will transfer the license to the MRTA according to procedures. The OTP is responsible for presenting the delivery of CCH to the Common Ticketing Company and submitting it to the Public Debt Management Office for consideration, and then it will be submitted to the Development Policy Loan (DPL) Screening and Management Committee before it will be submitted to the cabinet for consideration and approval further.

Regarding establishment of CTC in a long term, the MRTA is required to establish the CTC under the MRTA, according to Public-Private Partnership Act, and laws, rules and regulations related to the MRTA's subsidiary company establishment, so that the CTC will be established, and the public will be provided with common ticketing system services to link boat, electrical train and public bus transport together, in accordance with the operating plan in 2017, and this also will facilitate the common ticketing system management. At initial stage of linking common ticketing system service to the mass transport systems, the following operations must be performed;

- 1) Assign responsibilities to the MRTA to act as the CTC at an initial stage and perform continuously to establish the CTC in a long term
- 2) Assign the MRTA to jointly establish its associated company with the mass transport operator assigned to introduce the common ticketing system service and which is well-prepared for working in cooperation with the MRTA to establish the CTC, e.g. Bangkok Mass Transit Authority, SRT Electrified Train Co., Ltd., Bangkok Mass Transit System (Public) Co., Ltd. (BTS) and Bangkok Express Metro (Public) Co.,Ltd. (BEM), etc. Establish a private company and operate as the CTC: the MRTA is assigned to capitalize the assets such as common ticketing systems, standard and the CCH transferred and received from the OTP to be used as the CTC's capital for the company establishment and hold the CTC's shares in the government part not exceeding 50%.
- 3) Assign the OTP to transfer standard system and the CCH's systems to MRTA for the common ticketing system management – it could be performed in accordance with the Regulations of the Office of the Prime Minister on Procurement B.E.2535 (1992) through lending out or selling, or through discussion with related agencies such as the Public Debt Management Office (PDMO) and the Comptroller General's Department, etc., in order to transfer standard system and the CCH systems to the MRTA immediately. The Central Clearing House project contract between the OTP and the developer (BSV) will be transferred to the MRTA before the agreement term will be expired and the MRTA will become the employer during the remaining period according to the agreement.

Such CTC establishment might fall within scope of “state undertaking” according to the Public-Private Partnership Act, 2013, since it is possible that a state property, i.e. the CCH is used for operations of the CTC which is a private company. Therefore, this must be performed in accordance with the Public-Private Partnership Act, 2013, and the MRTA as the project host which is assigned to act as CTC after receiving the CCH transferred from the OTP, is required to operate the CTC establishment project in compliance with procedures and process specified in the Public-Private Partnership Act, 2013 for a middle-sized project. The procedures are as follows;

- (1) The project host hire a consultant to prepare project study and analysis result report. The consultant prepares the report describing details as required by the PPP committee.
- (2) The project host submits the project study and analysis results to the responsible minister for consideration and approval, consisting of;
 - 1) Reasons, necessities and benefits of the project
 - 2) The project's operating cost
 - 3) Type of public-private partnership
 - 4) The project's impacts

- 5) Related risks and the project's risk management approach
 - 6) Organization's preparedness including study on operations in accordance with rules and regulations related to the OTP project's operation and submit it to the responsible minister for consideration and approval
- (3) After it is approved in principle by the Minister of Transport Ministry, the project host selects a private operator to perform in accordance with the responsible organization's criteria and methods.
- (a) Selection of a private operator is performed by the project host through bidding only.
 - (b) If it is considered that bidding should not be performed, the project host has to submit the matter to the Minister of Transport for approval and consideration.
- (4) When a private operator is selected by the project host, the selection result and draft of public-private partnership agreement which is already approved by the Office of the Attorney General will be submitted to the Minister of Transport for consideration and approval.
- (a) In case that the Minister of Transport does not agree with the matter, return it to the project host for review
 - (b) In case the Minister of Transport approves the result and agreement draft, the project host will further sign the Public-Private Partnership agreement with the selected private company.

However, in case that the CTC establishment does not fall within the scope that is required to perform in accordance with the Public-Private Partnership Act, the OTP will apply for a request to withdraw the project from the Public-Private Partnership strategic plan, so that the MRTA will perform the CTC establishment with other related sector.

The Ministry of Transport by the OTP submitted plan to introduce e-ticket for linking the mass transport systems to the cabinet. Details on the CTC establishment are as follows;

- 1) Structure of common ticketing system management is divided into 3 levels; policy maker, regulator and operator.
- 2) Regarding determination of approach for the Common Ticketing Company (CTC) establishment, the MRTA is responsible to act as the Common Ticketing Company at initial stage. The OTP will give MRTA license to allow the MRTA to use the Central Clearing House (CCH). Contract or agreement letter between the OTP and MRTA is made, so that the operation and system maintenance will be performed in accordance with requirements and objectives of the Central Clearing House project contract. The operation must conform to the applicable laws or rules. Then, the MRTA will be assigned to establish a company acting as the CTC and invite transport business operators that are ready to jointly invest and hold

shares in the company. It will also negotiate with the business operators, with the OTP to support the operations, and then the OTP will transfer the CCH system license to the MRTA according to the procedures.

According to opinions of the Ministry of Finance, Bureau of the Budget and Office of the National Economic and Social Development Board, it is concluded that the plan to introduce e-ticket for linking the mass transport systems in 2017 – 2018, as proposed by the Ministry of Transport should be acknowledged, in order to support the mass transport system development and link the mass transport systems in Bangkok and the surroundings effectively. This will facilitate traveling and transport of the people through use of a single ticket for all transport systems, including use of ticket for making payment instead of cash and serving low-income people.

On August 29th, 2017, the cabinet passed a resolution to acknowledge the proposal submitted by the Ministry of Transport.

6.4. Support for Establishment Legislation

As an effort to support the legislation of establishment, the group of consulting companies has supported the drafting of the Management of Common Ticketing System Bill B.E..... (the Bill) The group of consulting companies has drafted the Bill and proposed it to National Legislative Assembly (NLA) where the bill was reviewed, updated, amended, and added by Drafting Commission on the Management of Common Ticketing System Act B.E..... appointed by the Ministry of Transport's Order No. 288/2559

On August 21st, 2017, the group of consulting companies sponsored a hearing seminar for the stakeholders of the Management of Common Ticketing System Bill B.E..... at the Portal, Impact, Muang Thong Thani following previous online public hearings through four websites including www.lawamendment.go.th, www.mot.go.th, www.otp.go.th, and www.thaicommonticket.com during July 24th – August 10th, 2017. Following relevant documents were submitted to NLA in accordance with legal drafting procedures;

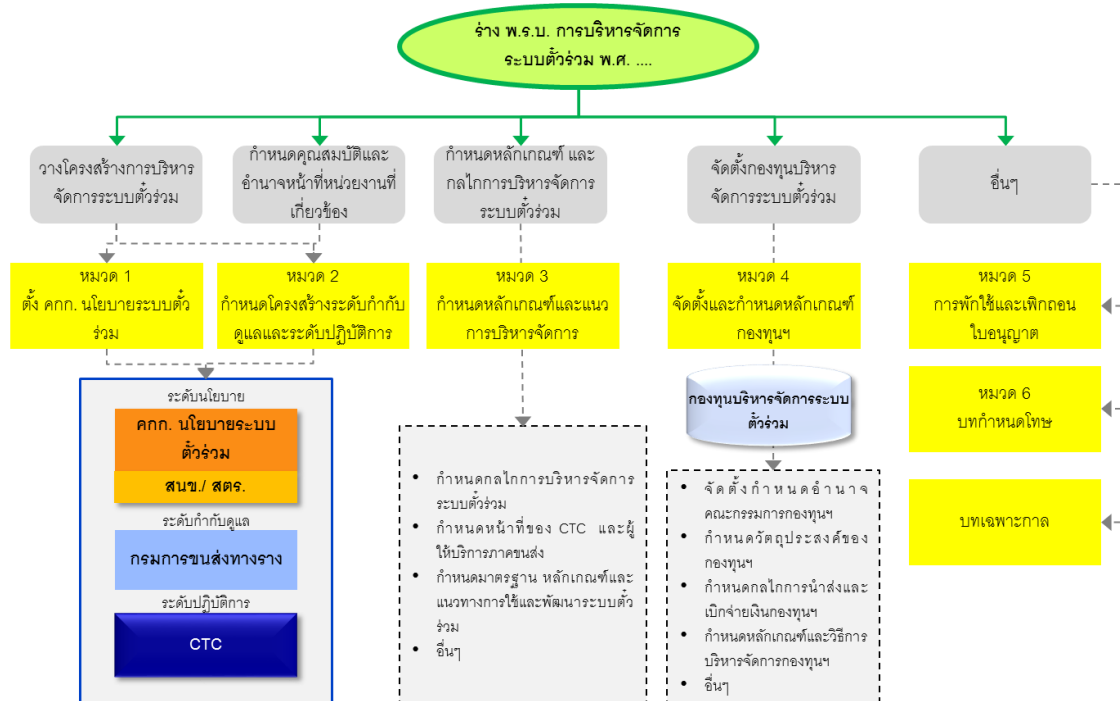
- 1) A public hearing report on the Management of Common Ticketing System Bill B.E..... in accordance with Section 77 of the Constitution of the Kingdom of Thailand. The report comprises topic, method, time, target audience for the hearing, commented issue, supplied rationale, and incorporation of the hearing results in the Bill.
- 2) Criterion checklist to evaluate necessity for enactment according to the Secretariat of the Cabinet's letter on Guidelines for Bill Drafting and Proposition under Section 77 of the Constitution of the Kingdom of Thailand, dated April 5th, 2017.

Details are as exhibited in Appendix A.

This completes the legal support effort of the consultant following the objective.

6.4.1. An Overview of the Management of Common Ticketing System Bill

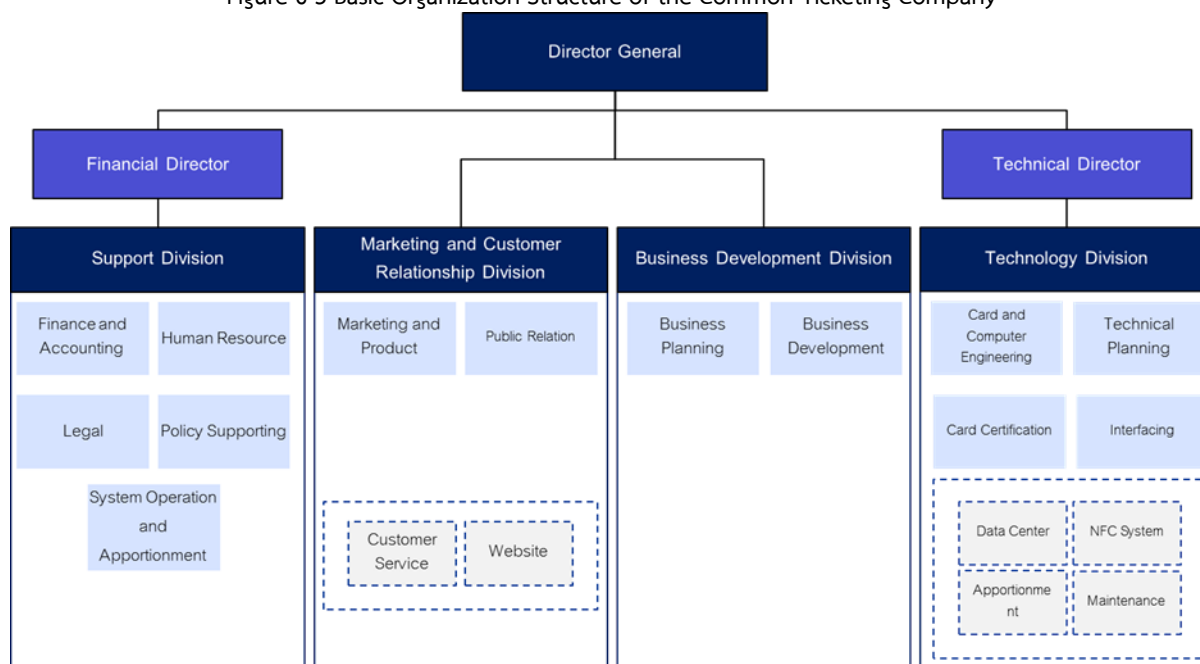
Figure 6-2 Structure of Common Ticketing System Management Act Draft, B.E.



6.5. Organization Structure of Common Ticketing

the common ticketing management requires capable personnel and technical specialists, since the common ticketing and CCH systems need continuous development to ensure that the systems are stable, sustainable and able to provide services effectively. As the result, the personnel and staff are required to have the experience and proficiency in the common ticketing system management. Moreover, since this system is used for the first time in Thailand, the public understanding and knowledge are very important for the project's success. Consequently, the system management should have common ticket marketing and promotion departments. The PMS Consultant then defines an organization structure necessary for the common ticketing system management. The organization structure's details are as follows:

Figure 6-3 Basic Organization Structure of the Common Ticketing Company



The system management structure consists of four main departments as follows;

- (1) Supporting Department, i.e. departments responsible for administration and supporting the regulation, management and various operations such as administration, policy, finance and accounting, law, the common ticket system management and settlement, and human resource management.
- (2) Marketing and Customer Service Department is responsible for development of marketing and customer service in order to communicate with the customers and shareholders to create understanding on the project, and providing customers with services, including advertisement and public relations in order to attract target groups and promulgate news to related parties, namely government sector, private companies, technocrats and the public.
- (3) Business Developing Department is responsible for system planning, designing, testing and development of businesses to ensure that the common ticketing system is able to operate effectively.
- (4) Technological Department is responsible for technical supports such as card issuance and testing, AFC and settlement

With organization's structure of 50 personels and 700 sq.m. area.

6.6. Summary of Financial Feasibility

6.6.1. Financial Projection

In financial estimation of the Common Ticketing Company, the ridership is the most significant information for the estimation. The PMS Consultant estimates the ridership based on hypothesis on proportion of common ticket customers per all transit systems' customers. The PMS Consultant collects data for the estimation of card usage proportion.

Table 6-2 Return of each case for PSC

Concession duration	10 Years	15 Years	20 Years	25 Years	30 Years
Normal fare rate	n.a.	2.99%	7.93%	10.03%	10.91%
Case 2	n.a.	5.52%	10.01%	11.85%	12.60%
Case 3	n.a.	7.10%	11.31%	12.84%	13.54%
Case 4	0.42%	9.38%	12.97%	14.21%	14.80%
Case 5	1.72%	10.07%	13.12%	14.53%	15.09%
Case 6	2.06%	10.04%	13.06%	14.46%	15.02%
Case 7	n.a.	5.81%	10.44%	12.37%	13.14%
Case 8	n.a.	6.32%	10.53%	12.24%	12.95%

Table 6-3 PSC Returns for each concession period

Case	EIRR	NPV	B/C	Payback Period
Case 1: Normal fare rate	N/A	N/A	N/A	N/A
Case 2: Common ticket with 10% fare discount for interchangetrip	51.44%	3,772	1.46	5
Case 3: Common ticket with 20% fare discount for interchangetrip	52.89%	3,645	1.30	5
Case 4: Common ticket with 30% fare discount for interchangetrip	33.56%	3,493	1.33	9
Case 5: Common ticket with 40% fare discount for interchangetrip	19.95%	1,639	1.07	13
Case 6: Common ticket with 50% fare discount for interchangetrip	8.86%	-703	0.98	16
Case 7: Common ticket charging 20 baht flat rate for rail transit systems	N/A	-41,765	0.43	N/A
Case 8: Common ticket charging 30 baht flat rate for rail transit systems	N/A	-22,967	0.25	N/A

Table 6-4 Summary of VfM

Investment model	Case Net Cost	Case Gross Cost	Case Modified Gross Cost
Return government			
Return form	• Corporate income tax CTC • The share of equity investments in proportion. • The share of cash surplus.	• Corporate income tax CTC • Revenue minus cost of revenue. (Availability Payment) of CTC	• Corporate income tax CTC • Revenue minus cost of revenue. (Availability Payment) of CTC, which included exclusive rewards already.
Present value of future net cash flows (.NPV)	927.3 million baht	718.0 million baht	884.7 million baht
The yield sector (IRR)	percent 19:28	percent 16:32	percent 18.84
Return of Private			
Return of Private Internal Rate of Return (IRR).	percent 13:55	percent 12:50	percent 12.75
Payback time (Payback period)	12.91 years	8.76 years	8.83 years

Table 6-5 Summary of VfM PPP

Comparable types	Component	Discount Ra = 3.43		
		NC	GC	MGC
PSC	Raw PSC			
	Investment capital	1,088.0	1,088.0	1,088.0
	(Cash flow of PSC)	(2,586.1)	(2,586.1)	(2,586.1)
	Competitive Neutrality			
	Corporate income tax	399.5	362.2	384.0
	Risk			
	Overestimated revenue	1,437.4	1,437.4	1,437.4
	Total	338.6	308.5	323.3
PPP	40 percent investment in the company, management and maintenance of a common ticket system (CTC).	145.1	145.1	145.1
	(concession)	(69.5)	-	-
	(AP)	(744.9)	(1,740.5)	(1,800.0)
	Income from operations below the estimate.	-	969.9	979.6
	Total	816.6	1,295.0	1,326.7
	40 percent investment in the company, management and maintenance of a common ticket system (CTC).	147.2	669.4	651.3
Value for Money		191.6	(360.9)	(328.1)
Summary		Worth	Not worth	Not worth

Chapter 7 Technology Transfer during Initial Operating Period of Common Ticketing System and Central Clearing House

7.1. Technology Transfer during Initial Operating Period of Common Ticketing System and Central Clearing House

According to the project operating plan, the consultant group holds 10 workshops and 2 technology transfer trainings abroad, 1 On-the-job training abroad and at least 2 domestic intensive courses

Table 7-1 Summary of Technology Transfers

No.	Type of Activity	Details	Date
1	Workshop No.1	Open Standard for Transportation Card	February 27, 2013
2	Workshop No.2	Transportation Smartcard Alternative for Thailand	April 2, 2013
3	Workshop No.3	Common Ticketing System Establishment and Management Experience in Seoul, South Korea	April 26, 2013
4	Workshop No.4	Application of NXP Smartcard in Transit and Non Transit market	August 7, 2013
5	Workshop No.5	“Rabbit” Smartcard Operating System Study tour	August 27, 2013
6	Workshop No.6	Central Clearing House and Card Standard	May 7, 2015
7	Workshop No. 7	Results of Design Standard and Details of Common Ticketing System and Central Clearing House	September 9, 2015
8	Workshop No. 8	Process and Strategic Plan of Public-Private Partnership, 2015 - 2019	October 16, 2015
9	Workshop No. 9	Preparedness for Common Ticketing System Participation	June 22 – 23, 2016
10	Workshop No. 9	Preparedness for Common Ticketing System Participation, No. 2	June 27, 2017
11	Technology Transfer No.1	Technology Transfer Training in Seoul, the Republic of Korea	October 11 –16, 2013
12	Technology Transfer No.1	Technology Transfer Training in Swiss Confederation and Italian Republic	May 1– 8, 2016

Details on the workshop operation at initial operating period of Common Ticketing System and Central Clearing House are as follows;

7.1.1. Workshop

7.1.1.1. Workshop No. 1

The PMS Consultant held the first workshop on February 27th, 2013, on “Open Standard for Transportation Card” and invited personnel from various related government agencies to participate in the workshop. The PMS Consultant explained about objectives, details and necessities of the Common Ticketing System management. Moreover, a private agency was invited to explain about the common ticketing system technology used abroad.

7.1.1.2. Workshop No. 2

The PMS Consultant held the second workshop on April 2nd, 2013 on “Transportation Smartcard Alternative for Thailand” and invited personnel from various government agencies to participate in the workshop.

7.1.1.3. Workshop No. 3

The PMS Consultant held the third workshop on April 26th, 2013, on “Seoul Transport Reform” and invited personnel from various government agencies to participate in the workshop.

7.1.1.4. Workshop No. 4

The PMS Consultant held the workshop on “Application of NXP smart card in transit and non-transit market” and visited the NXP Semiconductors’ smart card manufacturing plant on August 7th, 2013, from 13:00-17:00. In the meeting, the NXP Semiconductors’ smart card technologies were presented. The company is the global leading manufacturer which has a plant in Thailand. The PMS Consultant then held the workshop and took the attendees to visit the semi-conductor plant, since it is one of the contactless smart card’s components. This included memory-dependent devices, so that the attendees understood and gained knowledge on the technologies used in the smart card manufacturing and application trends in the future.

7.1.1.5. Workshop No. 5

The PMS Consultant held the fifth workshop on August 27th, 2014, on “Rabbit Card Operation System Study Tour”. The group visited Central Clearing House of the Bangkok Smartcard System Company Limited (BSS), which is the Rabbit card service provider. The group tested using rabbit card for traveling on BTS electric train.

7.1.1.6. Workshop No. 6

The PMS Consultant held the sixth workshop on May 7th, 2015, on “Card and Central Clearing House Standard”. The BSV consortium presented initial card standard and guideline of the Central Clearing House establishment in order to communicate with mass transport system service providers and common ticket related agencies. This includes answering inquiries from the attendees for the operation’s information.

7.1.1.7. Workshop No. 7

The PMS Consultant held a workshop on “Results of Standard Design and Details of Common Ticketing System and Central Clearing House”, on September 9th, 2015, from 9:00-12:30. The BSV consortium presented results of common ticketing system and Central Clearing House design, in order to communicate with mass transport service providers and common ticket-related agencies.

7.1.1.8. Workshop No. 8

The PMS Consultant organized a workshop on “Process and Strategic Plan of Public-Private Partnership, 2015 – 2019” on October 16th, 2015, from 8:30-12:00. Experts from the State Enterprise Policy Office were invited to contribute knowledge and information.

7.1.1.9. Workshop No. 9

The PMS Consultant organized the ninth workshop from June 7th – 8th, 2016, on “Preparedness for the Common Ticketing System Participation”, on June 22nd -23rd, 2016, from 9:00-15:00. In the meeting, details on preparedness for the common ticketing system participation for the transit sector and non-transit sector were presented.

7.1.1.10. Workshop No. 10

The PMS Consultant organized the tenth workshop on “Preparedness for the Common Ticketing System Participation” No. 2, on June 27th, 2017 from 09.00-12.00. in the meeting, details on preparedness for the Common Ticketing System participation, no. 2 were presented.

7.1.2. Oversea Technology Transfer and Training

7.1.2.1. Oversea Technology Transfer and Training No. 1

The PMS Consultant organized the Technology Transfer in Seoul, Republic of Korea, from October 11th – 16th, 2013, in order to study establishment and management of common ticketing system in Seoul. The city develops its transport infrastructure, and common tickets are used in the transport management in the city.

7.1.2.2. Oversea Technology Transfer and Training No. 2

The PMS Consultant organized the Technology Transfer in Swiss Confederation and Italian Republic from May 1st – May 8th, 2016, in order to study these two countries' transport management and common ticket application.

7.2. Further Operating Plan to Support the Common Ticketing System Developer Recruitment and Central Clearing House Establishment

According to the technology transfer organized by the PMS Consultant according to the operating plan, currently one overseas on-the-job training and technology transfer and two domestic technology transfer intensive courses are still under preparation, as shown in Table 7-2

Table 7-2 Technology Transfer Plan

No.	Plan/Activity	Date
1	Overseas on-the-job training	August 13-17, 2017
2	Domestic Intensive Course No. 1	September 5, 2017
3	Domestic Intensive Course No. 2	September 8, 2017

7.2.1. On the job training

The PMS Consultant organized on-the-job training in Seoul, South Korea on August 13th-17th, 2017, in order to train personnel who will perform works in the common ticketing system management so that they understand and have knowledge on the Central Clearing House (CCH)'s functions for their practical operations.

The training consists of the following courses;

- 1) Card Issuance and Management Course
- 2) The CCH Daily Operation Course
- 3) Clearing & Settlement Course

The training focuses on lectures on the Central Clearing House management given by Central Clearing House's specialists and specific personnel from Korea Smart Card (KSCC).

7.2.2. Domestic Intensive Course No. 1

Regarding domestic technology transfer training, the PMS Consultant prepared the training through inviting successful common ticketing organizations for the technology transfer, with subject “Central Clearing House (CCH) Parameter Configuration” on September 5th, 2017.

7.2.3. Domestic Intensive Course No. 2

Regarding domestic technology transfer training, the PMS Consultant prepared the training through inviting successful common ticketing organizations for the technology transfer, with subject “Central Clearing House (CCH) Daily Operation” on September 8th, 2017.

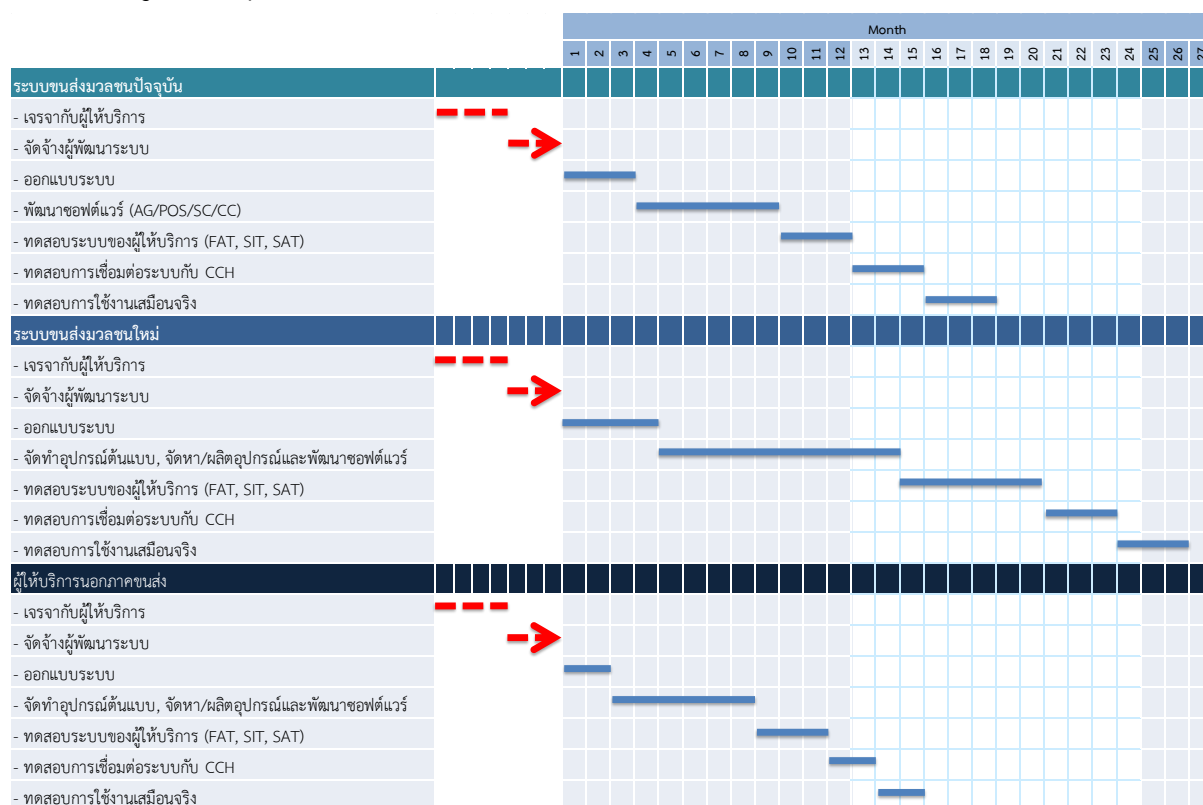
According to the operations and operating plans mentioned above, the PMS Consultant has already performed the technology transfer during the initial stage of common ticketing system and Central Clearing house operations in compliance with the project’s objectives.

Chapter 8 Common Ticketing System Operation Pilot Project

8.1. Pilot Project Development Supporting Plan

As for the pilot project, the OTP starts negotiation with service providers about common ticketing system participation. In November, 2016, after the negotiation is completed, the service providers start updating or preparing the front end system, and connecting to the Central Clearing House system. This takes approximately 12 – 24 months.

Figure 8-1 Operation Period for Use of Common Ticket in Transit Sector and Non-transit Sector



For effective and speedy pilot project development according to the development timeframe, the PMS Consultant managed to ensure that Memorandum of Understanding is signed for common ticketing system operation. The main objectives are to provide cooperation between organizations responsible for common ticketing system pilot project and further the development to complete common ticketing system and extend the scope of service.

This Memorandum of Understanding was signed on December 11th, 2013, by;

- (1) The Office of Transport and Traffic Policy and Planning (“OTP”)
- (2) Bangkok Mass Transit System (Public) Co., Ltd. (“BTS”)
- (3) Bangkok Metro Public Company Limited (“BMCL”)
- (4) Bangkok Smartcard System Company Limited (“BSS”)

The parties’ responsibilities are as follows;

- (1) BTS, BMCL and BSS will provide support, arrangement and delivery of transit card data of the parties as necessary for the project.
- (2) The OTP prepares, develops and controls common ticketing system application so that the business is profoundly and concretely operated. The scope of operation includes system development so that the parties are able to use them together effectively, providing opportunity for the parties and business operators both in transit and non-transit sectors to connect and jointly apply this transport ticket, and participate in establishment of common ticket standards and connection methods.
- (3) All parties agree that the disclosed information are confidential, and it cannot be disclosed to the third parties.

The Memorandum of Understanding's term is 4 years, starting from this MOU's signature date or until the MOU is terminated.

8.2. System Development Support for Testing

8.2.1. Testing system for electric train fare payments

8.2.1.1. Electric Train Front End Currently in Use

Currently, the front end systems are used in electric train systems (Blue line, Green line and Airport Rail Link), and in the Bus Rapid Transit (BRT) system. Each of them uses different card types and fare structures. The transit cards can be divided into a single trip and stored value cards depending on the cardholder's qualifications.

8.2.1.2. Testing System for Electric Train Fare Payments

In this testing, the existing systems are simulated, i.e., connecting station devices at the entrance automatic gate, exit automatic gate and ticket vending machine, then connecting to computer device which functions as the workstation computer and host computer, respectively. The data is sent to the Central Clearing House, and after the testing is completed, and the testing system sent data to the CCH systems, the CCH systems will start processing the data at the end of working day. After the data processing is completed, the system will create the Settlement Report, which must be accurate in accordance with the testing record. Moreover, data structure sent from the devices will be checked to ensure that it is correct according to the design.

8.2.1.3. Electric Train Front End Modification

The front end systems under the improvement and update plan in order to connect to the common ticket use consist of the Blue line, the Green line and its extension, the Airport Rail Link and the Bus Rapid Transit (BRT)'s front end systems. The said systems are automatic fare collection systems currently in use. Therefore, prior to connecting the front end to the Central Clearing House, the systems must be modified. Guideline for the system update to be operated and connected to the Central Clearing House is as follows;

- (1) Update card readers or provide the new ones in case the existing ones are not compatible with the provided common tickets.
- (2) Update station device's processors for both automatic gates and ticket vending machines. The ticket vending machines are probably not required to be updated (in case the machine cannot be used for the top-up)
- (3) Update the workstation computer and the host computer – the Interface Document which is necessary for the expressway toll collection systems is prepared by the CCH system developer.

8.2.2. System for Expressway Toll Payments

8.2.2.1. Current Toll Collection Systems

As for the expressway toll automatic collection systems, electronic card, or Easy Pass is used. The device is attached to a vehicle's windshield, and it functions as a toll payment media when the vehicle runs through the Easy Pass lane without stopping the car.

The toll collection systems which are under the Expressway Authority of Thailand's supervision can be divided into cash payment (through the officers) and automatic payment (Easy Pass). The device is attached to a vehicle's windshield. It functions as a toll payment media, when the vehicle runs through the Easy Pass lane without stopping the car, since it uses the Dedicated Short Range Communication (DSRC) together with contactless card (IC Card).

As for expressways responsible by the Department of Highways, currently the toll payments are done by cash (through the officers). Only Don Muang Tollway systems have Thai Smart Card Readers installed, so that the customers are able to use the Smart Purse Card for the toll payment. The toll is a fixed rate, but it is different depending on types of vehicles.

8.2.2.2. Testing System for Expressway Toll Payments

As for the prototype system for testing of "Tap and Go" system under the operation, applications in the Department of Highways and the Expressway Authority of Thailand's expressways are simulated. System re-development is planned, through separating from the EasyPass and the existing cash payments. Cardholder fee for the Tap and Go system will be charged when the cardholder touches the card at the card reader installed at a toll post. As

a result, the prototype system development for the system testing become complicated that card reader devices are simulated and collected to the toll post. The transaction data will be sent through sub-servers for data processing, and its accuracy will be checked at the Central Clearing House.

8.2.2.3. System Development Procedures

In the system development, card readers are installed outside of a toll booth, and computer systems are also installed at a toll lane (Lane Computer System; LCS) which is separated from cash payment booth. Then, the cash payment machine is connected to the Lane Computer System (LCS), the Head Quarter (HQ) system and the Central System (CS), respectively, for receiving the Configuration Data (CD) and sending the usage data to the Central Clearing House system. Devices and capacity of each part are as follows;

As for the Interface Document which is necessary for the expressway toll collection systems is prepared by the Central Clearing House system developer.

8.2.3. Testing System for Goods and Products Payments

8.2.3.1. Current Systems to Support Goods and Service Payments

Goods and service charge can be paid both through cash, contact credit/debit card, contactless smart credit/debit card according to the EMV standard (Europay, Master, Visa), or electronic card. In Thailand, cards used for goods and service payments can be divided into 2 types; credit/debit card payment and contactless smart card payment.

As for common tickets developed for transit, goods and service payment, contactless electronic cards are used. Currently, there are two major service providers in this electronic card type as follows;

(1) Thai Smart Card Company which provides Smart Purse System Service

Smart Purse Card can be used for products and service payments extensively. It can be used in convenient stores, movie ticket payment in movie theater, book payment, etc. Currently, the Smart Purse cards can be used to pay expressway tolls for Don Muang Tollway Public Company Limited which receives concession from the Department of Highways. Moreover, Co-Brand cards are jointly issued with a bank.

As for Smart Purse system, the card readers are connected to EDC (Electronic Data Capture), and then to Smart Purse system's server.

- (2) Bangkok Smartcard System Company Limited (BSS) which provides Rabbit Card service

Rabbit Card is considered the first common ticketing system in Thailand. It can be used for both electric train and BRT systems' fare payments, as well as goods and service payment in shops and convenient stores. Co-Branded cards are issued as well. Currently, the NFC technology is introduced for the application.

Rabbit card system consists of connection of card readers to the EDC and then to a branch's server. Data is sent to and collected at each service provider's central computer, so that the service provider is able to use the data and prepare its own financial report, and then it will be sent for data processing at the Rabbit Card's Central Clearing House.

8.2.3.2. Testing System for Goods and Service Payments

Devices of testing system for goods and service payments consist of;

- (1) Card Reader
- (2) Electronic Data Capture (EDC)
- (3) Branch Server (Simulate System)
- (4) Central Computer (Simulate System)

They are installed by connecting the card reader to the EDC, and to the branch's server.

8.2.3.3. System Development and Improvement Procedures

Use of the front end systems through a common card for goods and service payment can be performed by installing card readers at shops or installing the common ticket's SAMs in shops' existing card readers. In case the shops provide goods and service payment service via contactless smart card, and if the card readers which are already compatible with contactless smart card payments are not compatible with the common tickets, card readers and EDC machines must be re-installed, then the EDC devices will be connected to the existing Retail POST devices which are already updated. The goods payment method can be selected to payment via common ticket, and top-up is possible by sending payment receipt or top-up data to be processed at the Central Clearing House via commercial service providers' central computers, or sending the data from the Retail POST to the Central Clearing House.

8.2.4. Testing System for NFC Application

8.2.4.1. Current NFC System

Near Field Communication (NFC) is high-frequency and short-distance wireless technology, which is able to send data between short distances at approximately 10 cm. This technology was developed further from the ISO 14443 standard (Radio-Frequency Identification (RFID) contactless card), which incorporate connection between card and card reader into the same device. The NFC devices can communicate with the existing system, which combines the ISO 14443 smart card and card reader together. This includes other types of NFC devices. Therefore, it can be seen that this system is compatible with the contactless infrastructure.

Application of NFC in the Central Clearing House establishment project relies on the Mobile Payment system. The NFC SIM in a NFC-capable mobile phone acts as an electronic purse, which is similar to the common ticket. When the mobile phone touches the card reader, amount in the electronic purse will be deducted, and the user is able to choose post-paid or pre-paid methods. As for the top-up, the users are able to add value through an application or direct top-up at a ticket selling booth.

8.2.4.2. NFC Prototype System Development for NFC Testing

As for prototype system for NFC operation testing, amount to be paid for transport, goods and services is kept in the SIM. The top-up is performed by electric train ticket vending machine or the shops' goods and service payment machines, while top-up through mobile application will be performed through agreement with mobile network service providers. Concept of the prototype system for NFC operation testing, a NFC-compatible mobile phones as well as NFC SIM containing data simulation application installed for NFC payment test are used with prototype system's card readers in order to test electric train's front end. This includes prototype system to test goods and service payment in order for payment and top-up transactions. Top-up of NFC SIM will be performed through the electric train ticket vending machine or the shops' goods and service payment machine.

8.2.4.3. Procedures for NFC Operations

In development of NFC SIM and mobile application requires negotiation with mobile network service providers, so that their SIMs will be able to store and deduct the amount of money added. NFC-enabled mobile phones as well as mobile operating system must be selected to support various usages such as top-up through application, point rewards collection, or other privileges, etc.

8.3. Suggestions and Support for Pilot Project Development

The PMS Consultant analyzes the prototype system development and testing for suitability, problems and obstacles, and provides suggestions for the development in order to originate the operation as pilot project. The pilot project will be used with a system which is ready, or a construction which is completed and ready for service, e.g. public buses operated by Bangkok Mass Transit Authority (BMTA), Airport Rail Link (ARL) trains operated by the SRT Electrified Train Co., Ltd., and Purple and Blue line electric trains operated by Mass Rapid Transit Authority of Thailand (MRTA).

The PMS Consultant provides support for preparing front-end system and modified front end system establishment draft which covers guideline for the front end system design, and system connectivity design and requirements to be on a par with the Mangmoom card standard in order to connect to Mangmoom's front end systems further.

Chapter 9 Common Ticketing System Service Provision, News and Information Campaign for Related Government and Private Agencies, Technocrats and the Public

9.1. Objectives and Significant Points

The main objective is to organize public relation activities to make the common ticketing system become well-known to the public, which is an important factor for the successful development. The public relation campaign's objective is to encourage people to use the service. For the most successful and effective operations, the PMS Consultant organized the public relations which are divided into 2 main parts depending on the communication's target groups consisting of transport service providers and the public in general. The project's strategic framework is to study and understand the common ticketing system. It brings out the prominent characteristics; i.e. easy and convenient to use, and lower traveling cost. It is promoted through activities, communicating devices and target group-specific public relations in an appropriate time. The news and information are advertised to related parties for the following objectives;

- To promote the government's policy on pushing forward the common ticketing system as transport facilitating tool in order to support the nation's infrastructures to the target groups
- To promote the system to the target group, especially the public so that they realize the mass transport system benefits and common ticketing system which is convenient and cost-saving is used as a part of their traveling.
- To promote the system to the target group so that they understand the usage method and anticipate the common ticket use
- To promote the system and provide a channel to explain transparent procedures as well as various issues in question
- To present each department's communication issues in the project to be within the same direction for the project's maximum benefits

The target group of the project's public relations are divided into press, the public, students/university students, government agencies, private agencies, and the opposition party to ensure that they realize, understand its benefits and usage methods within a determined period, as well as orientation of traveling behaviors to increasingly use mass transport systems instead of private cars.

9.2. Provision of Information Center and Project Public Relations

In provision of information center and project public relation, the PMS Consultant starts from establishment of information center and public relation agency which are responsible for follow-up and coordination of public relation activities, seminar arrangement, and inspection, monitoring and evaluation of each public relation activity performed. This said agency might be formed in the same organization as the Common Ticketing Office's, which acts similar to the public relation supporting department, in order to provide the public some information and suggestions for the awareness of the project.

A logo is designed for the project's symbol and to become easily recognizable. The designed logo shows the project's objectives, i.e. a single ticket can be used in many transport means such as train, public bus, boat, expressway and car.

Figure 9-1 Symbol of Common Ticketing System Management Project



Moreover, the PMS Consultant provides and establishes the information center and public relation campaign through different channels as follows;

- ☒ The project's website via "www.thaicommonticket.com"
- ☒ The project's Facebook Fanpage www.commonticket.co.th
- ☒ The Common Ticketing Office (temporary office) located at the Office of Transport and Traffic Policy and Planning, 5th floor
- ☒ Contact for information in the project, telephone no. 02-697-3300

9.2.1. The project's Website

The PMS Consultant creates the project's website www.thaicommonticket.com as one of the public relation channels so that the public in general realize and understand the project, its objectives and benefits from the use of common ticket. The project's progress including progress report and brainstorming meetings, can be followed up through the website as well. Seminar documents and presentation information can be downloaded directly from the website. Moreover, the project collects public relation news from television and press media to provide more information to interested persons. The project website is www.thaicommonticket.com

9.2.2. The Project's Facebook Page

The PMS Consultant creates the project's Facebook Fanpage for www.commonticket.co.th as an alternative channel to promote the project and its progress to the public.

9.2.3. Establishment of Common Ticketing Office

The Common Ticketing Office (temporary office) is located at the Office of Transport and Traffic Policy and Planning, on the 5th floor, and it has already started its operations. For more information on the project, please contact telephone no. 02-697-3300.

9.3. Project Public Relation Campaigns

9.3.1. Project's Public Relation

In the project's public relation campaigns, there were 10 events in total organized to promote the project at each phase throughout 48-month period. The events were organized in public and open area, and the media and the public were invited to attend the events. The PMS Consultant determined an exact time period for the public relation events later.

9.3.1.1. Public Relation Event No. 1

The PMS Consultant organized the first public relation event, "Central Clearing House Establishment for Common Ticketing House System in Transit Sector" on December 11th, 2013. The Office of Transport and Traffic Policy and Planning's Deputy Director (Mr. Peerapol Thawornsujareon, who held the position at that time) was the event's Chairman. The event was attended by approximately 300 people. The purpose was to promote information about the Expression of Interest (EOI) submission to people who are interested to participate in the project, including the press. It was performed through lecture and answering inquiries about overview of the Expression of Interest (EOI), bidding process, and initial technical information for the purpose of clarification for the interested persons.

9.3.1.2. Public Relation Event No. 2

The PMS Consultant organized the second public relation event, “Common Ticketing System and Card Standard Plan Disclosure” on March 12th, 2015, and the Minister of Transport (Air Chief Marshal Prajin Juntong, who held the position at that time) was the event’s Chairman. The event was attended by approximately 300 people. The purpose was to promote information about overview of the common ticketing system operating plan and Mangmoom Card standard to people who are interested to participate in the project, including the press. It was performed through lecture and answering inquiries about overview of the common ticketing system operating plan and Mangmoom Card standard for thorough understanding.

9.3.1.3. Public Relation Event No. 3

The PMS Consultant organized the third public relation event, “Branding and Logo Design Contest Press Conference”, with Deputy Permanent Secretary of Transport Ministry (Mr. Woradej Harnprasert, who held the position at that time) as the event’s Chairman, on July 13th, 2015, at W District. The event was attended by approximately 300 people. The purpose was to promote the common ticket branding and logo design contest, to seek attention and to encourage public participation in the common ticketing system establishment. People were invited to submit their works, and the winner’s work would be used for the common ticket’s brand and logo, and it might be applied in the common ticket’s further design. The branding and logo design contest started in June, 2015, with judges who were appointed, consisting of well-known art and design specialists. People started submitting their works in July, 2015, and the winner was announced in October, 2015. The prize was awarded to the winner, and the winning workpiece was announced and publicized to the public to encourage more awareness of the common ticket.

9.3.1.4. Public Relation Event No. 4

The PMS Consultant organized the fourth public relation event, “Branding and Logo Design Contest Award Ceremony”, on October 9th, 2015, at Yongyuth Sarasombath Meeting Room, the Transport and Traffic Policy and Planning Office’s Building. The purpose was to organize an award ceremony in the honor of the contest’s winner. The award went to the brand “MANGMOOM” invented by Miss Wanthicha Aneksittisin, and this is used to name the common ticket as “Mangmoom Card”.

9.3.1.5. Public Relation Event No. 5

The PMS Consultant organized the fifth public relation event “Digital Thailand”. Gen. Prayut Chan-o-cha was the chairman of the opening ceremony, and the event was organized from May 26th – 28th, 2016, at the Queen Sirikit National Convention Center. Its purpose was to promote the common ticketing system, as well as providing cooperation and showing potential for application of digital technology in moving the country forward. There were lecturers from the Common Ticketing System Management and Central Clearing House Establishment Project educated the participants and demonstrated how to use the common ticket through mass transport system simulation such as electric train, public bus and expressways for people who attended the event.

Figure 9 7 General Prayut Chan-o-cha Visited the Common Ticketing System Public Relation Booth

9.3.1.6. Public Relation Event No. 6

The PMS Consultant organized the sixth public relation event, “Happy Padung Canal, Transport linking Thailand and the Globe”. Gen. Prayut Chan-o-cha was the chairman of the opening ceremony, and the event was organized from October 5th – 25th, 2016, at Padung Krungkasem Canal Market near the Government House. Its purpose was to promote the common ticketing system project and provide interested people an opportunity for the common ticket use test through mass transport system simulation such as electric train, public bus and expressways.

9.3.1.7. Public Relation Event No. 7

The PMS Consultant organized the seventh public relation event, “Common Ticketing System Management Press Relation” on September 1st, 2017. Mr. Chaiwat Thongkamkoon was the chairman of the opening ceremony, at the Berkeley Hotel Pratunam. Its purpose was to promote progress of the Common Ticketing System Project to the press. The event was attended by more than 300 people and the press.

9.3.1.8. Public Relation Event No. 8

The PMS Consultant organized the eighth public relation event, “Business Operator Invitation for Common Ticketing System Management Participation” on September 6th, 2017. Mr. Chaiwat Thongkamkoon was the chairman of the opening ceremony, at the Sukosol Hotel. Its purpose was to invite both transit and non-transit business operators to take part in the common ticketing system operation. The event was attended by more than 300 business operators and the press.

9.3.1.9. Public Relation Event No. 9

The PMS Consultant organized the ninth public relation event, “Overview of Common Ticketing System Operations” in cooperation with the Department of Airports, in an occasion of 50th Anniversary of the Faculty of Engineering, Prince of Songkla University from September 7th – 9th, 2017, at the Faculty of Engineering, Prince of Songkla University. Its purpose was to educate the public and promote the common ticketing system management together with Thailand’s transport. The event was attended by more than 500 participants.

9.3.1.10. Public Relation Event No. 10

The PMS Consultant organized the tenth public relation event, “Common Ticketing System Management Project” on September 9th, 2017. Mr. Chaiwat Thongkamkoon was the chairman of the opening ceremony, at the Amari Watergate Hotel. Its purpose was to educate the attendees and summarize overview of the common ticketing system management or the Program Management Services. The event was attended by more than 300 people and the press.

9.4. Public Hearing and Complaint Handling Event

As for public opinion hearing and complaint handling event by the consulting company, it is divided into 7 public hearing meetings. The consulting company has already organized 4 Public Hearings as follows;

9.4.1.1. Public Hearing No. 1

The PMS Consultant organized the first public hearing, “Thailand’s Common Ticketing System Operation Guideline and Standard”, on Friday 22th March, 2013. The Office of Transport and Traffic Policy and Planning’s Director (Dr. Chula Sukkamanop) was the event’s Chairman. Its purpose was to provide initial information to related persons, and use the results to support consideration on determination of common ticketing system operation guideline and standard, so that they are on a par with the universal standard, effective, modern, safe and appropriate for Thailand’s transit systems in connecting all transit systems, i.e. electric train, public bus, boat and expressway. This includes use of common tickets in the non-transit sector.

9.4.1.2. Public Hearing No. 2

The PMS Consultant organized the second public relation event, “Common Ticketing House-related Standards” on Wednesday, June 19th, 2013. The Office of Transport and Traffic Policy and Planning’s Deputy Director (Mr. Peerapol Thawornsupajareon, who held the position at that time) was the event’s Chairman. The event was organized in order to summarize various standards related to the common ticketing system, overview of common ticketing system policy and operations, Business Rules, the front end and card standards,

and the front end's servers. These were performed in order to obtain the system which is on a par with universal standard, effective, modern, safe and appropriate for Thailand, as well as being able to support growth of applications and new technologies to come in the future.

9.4.1.3. Public Hearing No. 3

The PMS Consultant organized the third public relation event, "Pre-Bid Clarification Session" on March 20th, 2014, at Prof. Dr. Yongyuth Sarasombath Meeting Room, 5th Floor, the OTP's building for clarification of the process and understanding of the five pre-qualified consortiums. The 5 consortiums inquired and expressed their opinions about the bidding documents as prepared by the PMS Consultant, and sent them to the PMS Consultant in advance, within March 18, 2014. The inquiries were answered in that event.

9.4.1.4. Public Hearing No. 4

The PMS Consultant organized the fourth public relation event, "Overview of Central Clearing House". The Office of Transport and Traffic Policy and Planning's Deputy Director (Mr. Peerapol Thawornsujareon, who held the position at that time) was the Chairman of the event, which was organized on April 27th, 2015, at Prof. Dr. Yongyuth Sarasombath Meeting Room, 5th Floor, the OTP's building. This event was to present initial design ideas for card data structure and Central Clearing House. Opinions and suggestions from the attendees are obtained to be used as information for the Central Clearing House development.

9.5. Public Relation Seminars

There were six project public relation seminars out of six seminars organized. It was performed in road show event to promote and publicize the project to other related organizations, including obtaining additional opinions for the project's improvement. The organizations expected to organize such public relation events consist of the Mass Rapid Transit Authority of Thailand (MRTA), the State Railway of Thailand (SRT) and Airport Rail Link (SRTET), the Bangkok Mass Transit Authority (BMTA), the Expressway Authority of Thailand (EXAT), Department of Highways (DOH) and Bangkok Metropolitan Administration (BMA).

9.5.1.1. Project Public Relation Seminar No. 1

The PMS Consultant organized the first project public relation seminar, "the First Branding and Logo Design Contest Project" on July 17th, 2015. The event was organized as a troop handing out handbills and talking to promote the project at the BTS stations - Saladaeng and Asoke and the MRT stations - Silom and Sukhumvit. This event was able to reach more than 2,000 people and commuters traveling through the area.

9.5.1.2. Project Public Relation Seminar No. 2

The PMS Consultant organized the second project public relation seminar, “the Second Branding and Logo Design Contest Project” on July 18th, 2015. The event was organized as a troop handing out handbills and talking to promote the project at the BTS stations – Siam, Victory Monument and the bus stops at the Victory Monument. This event was able to reach more than 2,000 people and commuters traveling through the area.

9.5.1.3. Project Public Relation Seminar No. 3

The PMS Consultant organized the third project public relation seminar, “Memorandum of Understanding Signature Ceremony to Study M-PASS and Easy PASS Management under the ElectronicTollCollection System (ETCS) in Cooperation with the Department of Highways, Expressway Authority of Thailand and Krung Thai Bank Public Company Limited” on August 14th, 2015. The public relation was performed through videos and bulletin boards, with purposes to show the progress and provide information on the common ticketing system management.

9.5.1.4. Project Public Relation Seminar No. 4

The PMS Consultant organized the fourth project public relation seminar, “Sathorn Model Exhibition” on June 13th – 17th, 2016, in order to show cooperation in the transport project development and promote the Common Ticketing System Project’s progress. It was attended by more than 500 interested persons.

9.5.1.5. Project Public Relation Seminar No. 5

The PMS Consultant organized the fifth project public relation seminar, “Future of Thai Railway Industry: A Big Leap by Procurement Cooperation Strategy with Thai Railway Industry Development Conditions” from March 9th – 11th, 2017, at Airport Rail Link Makkasan Station, in order to show development of goods transport facilities and infrastructure. It was attended by more than 300 interested persons.

9.5.1.6. Project Public Relation Seminar No. 6

The PMS Consultant organized the sixth project public relation seminar in the 2017 annual meeting of the Office of the National Economics and Social Development Board, on “Moving Forward the 12th Development Plan for Thailand’s Future”. The event was organized on July 3rd, 2017, at Grand Diamond Ballroom, Impact Arena, Muang Thong Thani, Nonthaburi, in order to show cooperation in economic development and moving the economy forward by the Ministry of Transport and promote the Common Ticketing System Project’s progress. It was attended by more than 1,000 interested persons.

9.6. Television, Radio and Print Media

The PMS Consultant promoted the project news using print media through special interview of main specialists who have significant roles in pushing forward and providing counsel to the project such as the Minister of Transport to show visions and operating procedures of the project, as well as Dr. Eum Sung Jick, a traffic specialist from Republic of Korea to make people realize and understand the project's benefits.

9.6.1. Television Media

The PMS Consultant organized public relation campaign through television media in order to promote and educate people about the project, its objectives and benefits they will gain from the common ticket use.

- On Wednesday, August 21st, 2013, the project held the Common Ticketing System Management Committee Meeting, no. 2-5/2556, at the Meeting Hall 2, the 4th floor, the Ministry of Transport. The meeting's content was to inform about progress of the Electronic Toll Collection (ETC) development to be compatible with the Easy Pass operation, for both the Department of Highways and the Expressway Authority of Thailand, as well as the common ticketing system management progress. After the meeting, there was a special interview of Pol. Gen. Wichan Potephosree, Permanent Secretary of the Ministry of Transport who was the Common Ticketing System Management Committee Meeting's Chairman. In addition, there were five television channels participating in the interview, namely, Channel 3, 7, 9, NBT and TNN 24. Each channel sent 3 representatives to participate in the interview.

Figure 9-2 CTAC Special Interview



- The project's executives and consultants gave interview about the project's progress on Thailand Today Program, on NBT World in November, 2015.

Figure 9-3 Common Ticketing Project on Thailand Today Program, at NBT WORLD



9.6.2. Press Media

The PMS Consultant organized public relation campaigns on press and digital press media, via newspaper and Facebook Fanpage to promote the project and its progress.

Figure 9-4 Press Photo from newspapers and websites



หน้าหลัก | นสพ.ฉบับวันนี้ | ประเด็นร้อน | บริการอ่าวไทยรัฐ | กิจกรรม

ไทยรัฐออนไลน์ > วันศุกร์ที่ 26 เมษายน พ.ศ.2556

ข่าวในประเทศ | การเมือง | กีฬา | นิตยสาร | โฟกัส | วิชาการ | เศรษฐกิจ | การศึกษา | ต่างประเทศ | ข่าวทั่วโลก

SMEนิวส์ | เรื่องเล่าความเข้าใจ

สนข.หนุนใช้ตัวร่วม ปูทางรถไฟฟ้า20บาทตลอดสาย



ที่ปรึกษาโครงการดำเนินงานบริหารจัดการระบบตัวร่วม ของ สนข. หนุนระบบตัวร่วม หวังช่วยนโยบายรถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสายได้ง่ายขึ้น ดึงคนใช้รถสาธารณะทดแทนส่วนตัว

...

ไทยรัฐออนไลน์
โดย ทีมข่าวเศรษฐกิจ
25 เมษายน 2556, 22:52 น.

54ประเทศชิงคำระบบตัวร่วมไทย

ถ.ค.นี้เปิดประมูลปูทางนโยบาย20บาทตลอดสาย



ใกล้เป็นจริง - เริ่มจัดเจนวันที่ 23 มี.ค. 57 สนข.จะเปิดให้ 54 ประเทศยื่นซองประมูลระบบตัวร่วมสำหรับประเทศไทย เพื่อให้ทันคดไลน์เปิดประมูลในปลายปี 2558 คาดว่าจะเริ่มต้นเชื่อมระบบทางด่วนและรถไฟฟ้าก่อนเป็นลำดับแรก

ระบบตัวร่วมใกล้เป็นจริง สนข.เตรียมจัดเจนวันที่ 23 มี.ค. 57 ประเทศไทยพร้อมประมูลระบบตัวร่วม-เคสียริงเฮาส์ วาเลน 400 ล้านบาท คาดได้ผู้ชนะกลางปี 57 เ่งให้เสร็จทันกำหนดนำร่องปี 58 ตัวในเดี๋ยวนั้นได้ทั้ง "ทางด่วน-รถไฟฟ้าใต้ดิน-แอร์พอร์ตลิงก์"

นายเดจ ประดิษฐ์เพชร ปฏิบัติการหน้าที่พิเศษผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการระบบตัวร่วม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เปิดเผย "ประชาชาติธุรกิจ" ว่า เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายนที่ผ่านมา ได้ประกาศเชิญชวนให้ส่งหนังสือแสดงความสนใจ หรือ EOI (Expressions of Interest) บนเว็บไซต์ ขณะเดียวกัน ภายในเดือนธันวาคมจะออกหนังสือ EOI ถึงสถานทูต 54 ประเทศ ที่มีระบบการดำเนินการทำตัวร่วมที่ละเอียดถี่ถ้วน เช่น ประเทศญี่ปุ่น ฮังการี สิงคโปร์ ฝรั่งเศส มาเลเซีย ออสเตรเลีย เกาหลีใต้ จีน เยอรมนี อิตาลี โปแลนด์ เนเธอร์แลนด์ สวิตเซอร์แลนด์ อังกฤษ ฟินแลนด์

อิหร่าน เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อแจ้งทางนักลงทุนชั้นนำ ข้อเสนอประมูลโครงการจัดการระบบตัวร่วมกับระบบเคสียริงเฮาส์ (Central Clearing House) หรือศูนย์บริหารจัดการรายได้ทางมูลค่า 400 ล้านบาท โดยให้ยื่นเอกสารวันที่ 23 มกราคม 2557 จะใช้เวลา 60 วัน ในการยื่นเอกสารแสดงความสนใจ คาดว่าจะได้ผู้ดำเนินการมาภายใน 2557 นายเดจจึงกล่าวอีกว่า การประมูลหาผู้ดำเนินการจะแบ่งเป็น 2 ช่วง ใช้เวลาดำเนินการ 4 เดือน ในช่วงแรกใช้เวลา 60 วัน (สิ้นไตรมาส 2556-มกราคม 2557) เป็นการประกาศเชิญชวนผู้สนใจเข้าร่วมและคัดเลือก โดยจะให้เหลือไม่เกิน 6 ราย จากนั้นเป็นช่วงที่ 2 ใช้เวลา 45 วัน เพื่อให้ได้ 6 รายเสนอรายละเอียดการประมูล คาดว่าจะได้ผู้ชนะการประมูลภายในกลางปี 2557 "ทั้ง 54 ประเทศ ทุกคนสามารถรวมตัวกันมาประมูลได้ เพราะแต่ละรายมี

ประสบการณ์ไม่เหมือนกัน ดังนั้น ระบบตัวร่วมต้องรวมกลุ่มกันหลายราย เช่น เกาหลี ไทยอาจจะไม่ร่วมกับต่างประเทศก็ได้" สำหรับการค้าในกรณี นายเดจกล่าวว่า จะใช้เวลาทั้งหมด 24 เดือนในการทำระบบปลายปี 2557 ถึงต้นปี 2558 จะแล้วเสร็จใช้เวลาทดลองอีก 6 เดือน เพื่อให้ทันกำหนดการโครงการนำร่องไม่ปลายปี 2557 หรือต้นปี 2558 โดยเริ่มใช้ตัวร่วมมี 2 ระบบ คือทางด่วนและรถไฟฟ้าในบางสาย เช่น รถไฟฟ้าใต้ดิน แอร์พอร์ตลิงก์ จากนั้นให้ใช้ร่วมทุกระบบ ทั้งรถไฟฟ้าใต้ดิน บีทีเอส แอร์พอร์ตลิงก์ รถเมโทร รปช. บีทีเอส รถไฟฟ้าความเร็วสูง รวมถึงการใช้บัตรที่ไม่ใช่ค่าโดยสาร เช่น บัตรสมาชิกเพื่อสิทธิพิเศษ และบัตรแบบพิเศษอื่นที่เอื้อให้เข้ามาร่วมด้วยในระบบ โดยคาดว่าจะมี 2559 ระบบตัวร่วมจะสมบูรณ์แบบ รวมถึงความเป็นไปได้ในนโยบายการเก็บค่าโดยสารรถไฟฟ้า 20 บาทตลอดสาย เพราะจะมีรถไฟฟ้าใหม่

สนข.กิต5กลุ่มชิงตัวร่วมขนส่ง ได้วัน สเปน เกาหลี สิงคโปร์ ออสซี่ ลุ้นผู้ชนะพ.ค.นี้

โครงการระบบตัวร่วมคืบ สนข. ดีเคย์ 20 มี.ค. เรียก 5 กลุ่มที่ผ่าน
การคัดเลือกปรับแนวทางจัดทำข้อเสนอและตอบข้อซักถามก่อนยื่นซอง
25 เม.ย.นี้ อิงดังประมวล โดยที่กลุ่มได้วัน สเปน เกาหลี สิงคโปร์ และ
ออสเตรเลีย ผ่านเข้ารอบลุ้นผู้ชนะประมูลพ.ค.นี้

ดร.จุฬา สุขมานพ ผู้อำนวยการ
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่ง
และจราจร (สนข.) เปิดเผยถึงความคืบ
หน้าโครงการดำเนินงานบริหารจัดการ
ระบบตัวร่วมว่า หลังจากพิจารณาคัด
เลือกกลุ่มบริษัทที่สนใจโครงการจัดทำ
ระบบศูนย์บริหารจัดการรายได้กลาง
(Central Clearing House: CCH) หรือ
ระบบตัวร่วมได้ 5 กลุ่มที่มีคุณสมบัติครบ
และผ่านเกณฑ์การคัดเลือกซึ่งได้แก่ 1.
กลุ่มเอที (AT) ประกอบด้วย บจก.ไทย
ทราเวลสมิชั่นเอ็นดีสตี จำกัด กลุ่มเอ
เซอร์จากประเทศไต้หวัน 2. กลุ่มบีเอสวี
(BSV) ซึ่งประกอบไปด้วย บมจ. ระบบ
ขนส่งมวลชนกรุงเทพ ร่วมกับกลุ่ม บจก.
สมาร์ททราฟฟิค และ บจก. วิคซ์ โนมัลลี

ดี 3. กลุ่มอินดรา (INDRA) จากประเทศ
สเปน ร่วมกับกลุ่ม บจก.ไทยบริติชซี
เคียวรีตีปรีนตึง 4. กลุ่มล็อตเต (LOTTE)
จากประเทศเกาหลีใต้ ร่วมกับกลุ่มบริษัท
ปัญญาคอนซัลแตนท์ จำกัด และ 5. กลุ่ม
เอ็มเอส (MS) ประกอบด้วย บจก. เอ็ม
เอสไอโกลบอลจากประเทศสิงคโปร์ ร่วม
กับ บจก.สามารถ คอมเทค โดยทั้ง 5
กลุ่มล้วนมีประสบการณ์และผลงานด้าน
การพัฒนาและระบบตัวร่วม และจัดทำศูนย์
บริหารจัดการรายได้กลาง เป็นที่ยอมรับ
ในระดับสากล

*โดยทั้ง 5 กลุ่มเข้ารับเอกสาร
ประกวดราคาไปครบทั้งหมดแล้วเมื่อวันที่
7 มีนาคมที่ผ่านมาโดยขบวนการหลัง
จากนี้ช่วงเช้าของวันที่ 20 มีนาคม 2557

นี้สนข.จะเชิญทั้ง 5 กลุ่มเพื่อเข้ารับฟัง
ข้อมูลแนวทางการจัดทำข้อเสนอทางด้าน
เทคนิคและราคา รวมทั้งตอบข้อซักถาม
ซึ่งทั้ง 5 กลุ่มจะต้องยื่นข้อเสนอภายในวัน
ที่ 25 เมษายน 2557 โดย สนข. จะทำการ
เลือกกลุ่มบริษัทที่ผ่านข้อเสนอทางด้าน
เทคนิคที่ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การ
ดำเนินงาน หลังจากนั้นจึงจะทำการเปิด
ซองราคาเพื่อคัดเลือกบริษัทที่เสนอรา
ค่าต่ำสุดโดยคาดว่าจะขึ้นตอนทั้งหมดจะ
เสร็จสิ้นภายในเดือนพฤษภาคมนี้

ด้านนายเผด็จ ประดิษฐ์เพชร
ปฏิบัติการหน้าที่ผู้อำนวยการ สำนัก
บริหารจัดการระบบตัวร่วม สนข. กล่าว
ว่า สำหรับผู้สนใจทั้ง 5 กลุ่มพร้อมทั้งคำ
ประกอบไปด้วยผู้แทนจากไต้หวัน สเปน
เกาหลี สิงคโปร์ และออสเตรเลีย คาด
ประกาศชื่อผู้ชนะประมูลได้ภายใน
เดือนพฤษภาคมนี้ โดยโครงการการจัด
ทำระบบบริหารจัดการระบบตัวร่วมของ
สนข. ครั้งนี้จะดำเนินงานควบคู่ไปกับ
กระบวนการจัดตั้งหน่วยงานหลักที่จะ
มารองรับการทำงานของโครงการใน
อนาคต ซึ่งกระทรวงคมนาคมได้จัด
ตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาแนวทางการ
เตรียมการจัดตั้งหน่วยงานดังกล่าว
ไว้แล้ว

สำหรับกลุ่มบริษัทที่ได้รับการ
คัดเลือกจะดำเนินงานภายใต้
วัตถุประสงค์ของการออกแบบ และ
พัฒนาระบบตัวร่วม ที่สามารถรองรับ
การใช้งานสำหรับธุรกรรมในภาคการ
ขนส่งทุกรูปแบบและธุรกรรมนอกภาค
การขนส่ง และจัดให้มีระบบศูนย์บริหาร
จัดการรายได้กลาง ที่มีประสิทธิภาพใน



Figure 9-5 Press Photo from Matichon, June 17th, 2014

ทัวร์รวมใกล้ตลอด'ส.ค.'กดดัน

- ขึ้นเมล์-รถไฟฟ้า-ใต้ดินใช้ใบเดียว
- 'สนข.'เร่งมือตรวจเทคนิค4บริษัท

สนข.เร่งตรวจสอบสมบัติด้านเทคนิค 4 บริษัทประมูลทัวร์รวม พบผ่านแล้ว 2 ราย พร้อมเปิดซองราคาเร็วๆ นี้ ใครให้ราคาต่ำสุดคว่ำชัยทันที มั่นใจ ส.ค.เริ่มงานได้ พัฒนาเสร็จตัวใบเดียวใช้ได้ทั้งรถไฟฟ้า

ลูนโยบายกำหนดค่าโดยสารราคาถูก

นายเผด็จ ประดิษฐ์เพชร ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการระบบทัวร์รวม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เปิดเผยว่า ขณะนี้อยู่ระหว่างพิจารณาคุณสมบัติด้านเทคนิคของผู้เข้าประกวดราคาโครงการระบบทัวร์รวมคมนาคมทั้ง 4 ราย คือ 1.กลุ่มอินทรา (INDRA) จากญี่ปุ่น ร่วมกับกลุ่มบริษัท ไทยบิทีสคิวตีปรีน ตั้ง จำกัด 2.กลุ่มบีเอสวี มีกลุ่มบริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) หรือ บีทีเอสซี ของไทยเป็นแกนนำ โดยมีบริษัท สมาร์ทแทรฟฟิค จำกัด และกลุ่มวิคซ์ จากออสเตรเลียร่วมด้วย 3.กลุ่มเอที มีบริษัท ไทยทรานสมิชั่นอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ร่วมกับกลุ่มเอเชอร์ และ 4.กลุ่มเอ็มเอส มีกลุ่มเอ็มเอสไอ จากสิงคโปร์ร่วมกับบริษัท สามารถ คอมเทค จำกัดของไทย เมื่อแล้วเสร็จจะเปิดซองราคาของกลุ่มบริษัทที่ผ่านคุณสมบัติด้านเทคนิค กลุ่ม



เผด็จ ประดิษฐ์เพชร

ทุกกลุ่มหรือไม่ คาดว่าพิจารณาแล้วเสร็จในเร็วๆ นี้ จากนั้นในเดือนกรกฎาคมจะสามารถลงนามในสัญญาเกี่ยวกับขั้นตอนการประกวดราคา และสามารถเริ่มดำเนินการได้ในเดือน

สิงหาคมนี้" นายเผด็จกล่าว

นายเผด็จกล่าวว่า สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานนับตั้งแต่เดือนสิงหาคมนี้ไปอีก 6 เดือน ซึ่งเป็นช่วงที่ 1 จะเป็นการออกแบบรายละเอียด การเขียนระบบโปรแกรม ช่วงที่ 2 จะใช้เวลาอีก 6 เดือน ติดตั้งวางโปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆ ช่วงที่ 3 ใช้เวลาอีก 6 เดือน เชื่อมต่อระบบกับโครงการนำร่อง ช่วงที่ 4 อีก 6 เดือน ทดสอบเชื่อมต่องานระบบของผู้นำเข้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น รถไฟฟ้าบีทีเอส รถไฟฟ้าใต้ดิน รถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์ และรถโดยสารขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) เป็นต้น และช่วงที่ 5 อีก 6 เดือน เป็นการทดสอบระบบทั้งหมด

"ในช่วงที่ 3 จะสามารถใช้งานระบบทัวร์รวมได้แล้ว แต่จะให้เสร็จสมบูรณ์จริงต้องเป็นช่วงที่ 4 เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจะอำนวยความสะดวกให้ประชาชนที่ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะเป็นอย่างมาก เพราะสามารถใช้ตั๋วโดยสารใบเดียวได้กับทุกกระบวนขณะเดียวกัน ยังส่งผลดีต่อผู้ประกอบการในการช่วยลดต้นทุนที่ไม่ต้องมีค่าบริหารจัดการเงินสดในแต่ละวันเองเหมือนปัจจุบัน" นายเผด็จกล่าว

นายเผด็จกล่าวว่า ในส่วนของการจัดเก็บอัตราค่าโดยสาร จะเป็นเรื่องของอนาคตที่ระดับนโยบายเป็นผู้กำหนดว่าจะเก็บค่าแรกเข้าครั้งเดียว หรือจะเก็บในอัตราลดลงเท่าไร เช่น กรณีขึ้นรถไฟฟ้าบีทีเอส แล้วต่อรถไฟฟ้าใต้ดินจะเก็บในอัตราเริ่มต้นใหม่เหมือนในปัจจุบัน หรือจะเก็บโดยคิดตามระยะทางหรือสถานีที่ใช้บริการแทน เป็นต้น เพราะในส่วนของการรวมทัวร์รวมจะเป็นศูนย์บริหารจัดการรายได้กลาง (เคสียิ่ง เอ็กส์) เท่านั้น

Figure 9-6 Press Photo from Daily News, June 27th, 2014

ขงคัดเลือก'เอกชน' บริหารระบบตัวร่วม

นายจุฬา สุขมานพ ผู้อำนวยการ เรื่องให้บริการประชาชน และคาดว่าจะไม่มีสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เปิดเผยหลังประชุมการจัดทำ การลงทุนด้านนี้ไม่สามารถสร้างผลกำไรได้มาก ระบบตัวร่วมหรือบัตรใบเดียวใช้ได้กับทุก นัก โดยบริษัทที่จะเสนอตัวเข้ามาต้องเป็นไป ระบบ เช่น รถเมล์ รถไฟฟ้า ทางด่วน และเรือ ตามระเบียบของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยสาร ว่ากระทรวงคมนาคมเตรียมเสนอคณะ (รฟม.) คือ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นเพราะ รักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ให้พิจารณา 200 ล้านบาท เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นเพราะ จัดหาบริษัทเอกชนเข้ามาบริหารจัดการระบบ จะต้องดูแลเงินเข้าออกระบบเป็นจำนวนมาก ตัวร่วมภายในสัปดาห์หน้า หากอนุมัติจะเดิน และต้องจัดตั้งบริษัทลูกขึ้นมาบริหารจัดการ หน้าดำเนินโครงการได้ทันที คาดว่าเปิด ระบบตัวร่วมโดยเฉพาะ”

ประจวบคราได้ในเดือน ส.ค. นี้ จากนั้นได้ นายจุฬากล่าวว่าในระหว่างที่ยังไม่มี บริษัทที่จะเข้ามาดำเนินการในเดือน พ.ค. 58 บริษัทเข้ามาบริหารจัดการระบบตัวร่วม การ

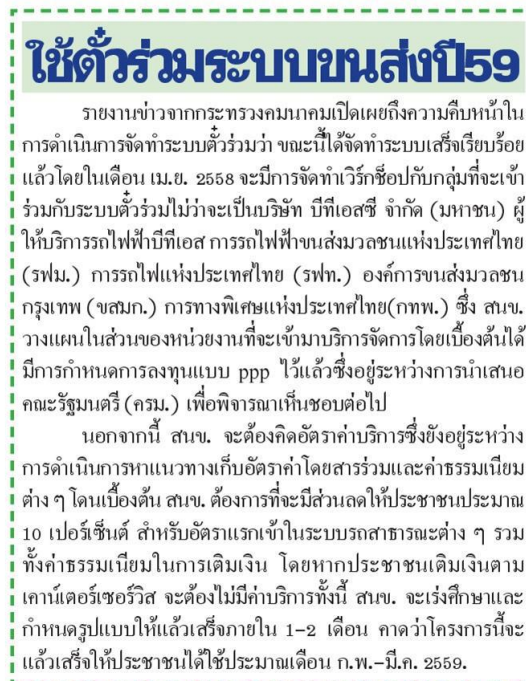
สำหรับคุณสมบัติของบริษัทเอกชนที่ รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย จะเข้ามาดำเนินการ คือ ต้องเป็นบริษัท (รฟม.) จะตั้งหน่วยธุรกิจขึ้นมาดำเนินการใน เอกชนที่มีรัฐถือหุ้นด้วย เช่น บริษัท รถไฟฟ้า เรื่องนี้ก่อน เนื่องจากปัจจุบัน สนข. อยู่ระหว่าง กรุงเทพมหานคร หรือบีเอ็มซีแอล ผู้ให้บริการรถไฟฟ้า ประจวบคราหาบริษัทเอกชนเข้ามาจัดทำ ได้ดิน หรือธนาคารทหารไทย หรือทีเอ็มบี ระบบตัวร่วมแล้ว คาดว่าจะเริ่มวางระบบได้ เป็นคัน เพื่อให้การดำเนินงานมีความคล่องตัว ในเดือน ส.ค. นี้ โดยระหว่างวางระบบจะต้อง พร้อมกับการดำเนินงานด้านการตลาดเพื่อกระตุ้น มีผู้บริหารจัดการไปทดสอบระบบให้สามารถใช้ ให้มีการใช้ตัวร่วม ตลอดจนเปิดโอกาสให้ งานได้จริงด้วย โดยคาดว่าหน่วยธุรกิจนี้จะต้อง ดำเนินการไปจนถึงเดือน พ.ค. 58 จากนั้นเมื่อ หน่วยงานของรัฐเข้าไปร่วมดำเนินงานด้วย

“การกำหนดรูปแบบเช่นนี้ ไม่ใช้การ สามารถหาบริษัทเข้ามาบริหารจัดการได้แล้ว ล็อกสเปกให้กับบริษัทใดบริษัทหนึ่ง แต่เพื่อ หน่วยธุรกิจดังกล่าวจะบูรณาการไปอยู่กับบริษัท ให้รัฐเข้าไปร่วมดำเนินงานด้วยได้ เพราะเป็น ที่เข้ามาดำเนินงานต่อไป.

Figure 9-7 Daily News, September 8th, 2014

เร่งวางระบบตัวร่วม30เดือน

นายพีระพล ถาวรสุภเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เปิดเผยถึงความคืบหน้าการคัดเลือกผู้พัฒนาระบบตัวร่วม เพื่อใช้เชื่อมต่อระบบขนส่งในการเดินทาง ว่า ขณะนี้คณะกรรมการฯ อยู่ระหว่างเร่งพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคของเอกชนทั้ง 5 ราย ซึ่งล่าช้าจากที่กำหนดว่าจะพิจารณาแล้วเสร็จเดือน พ.ค.ที่ผ่านมา เนื่องจากมีเอกสาร ต้องพิจารณาเป็นจำนวนมาก จึงต้องรอบคอบ เพื่อให้ได้ระบบที่ดีที่สุดมาใช้เพราะยังต้องใช้ระบบนี้ไปอีกนาน ทั้งนี้คาดว่าจะสามารถตรวจสอบเอกสารแล้วเสร็จช่วงกลางเดือน ก.ค.นี้ เมื่อทราบผู้ที่ผ่านการพิจารณาด้านเทคนิคแล้ว จะเปิดซองราคาต่อไป สำหรับเอกชน 5 ราย ที่ยื่นเอกสารประกวดราคา คือ 1. กลุ่ม เอที คอนซัลแตนท์ 2. กลุ่มบีเอสวี คอนซัลแตนท์ 3. กลุ่ม อินดา คอนซัลแตนท์ (INDRA) จากสเปน 4. กลุ่มลีดส์ คอนซัลแตนท์ จากประเทศเกาหลีใต้ และ 5. กลุ่มเอ็มเอส คอนซัลแตนท์ โดยโครงการนี้ใช้วงเงิน 409 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการโครงการรวม 30 เดือน.

Figure 9-8 Daily News, March 24th, 2015Figure 9-9 Manager, April 28th, 2015

ขงกรม.ตั้งกก.บริหารระบบตัวร่วม คุมค่าตั๋วรถไฟฟ้าผลิตนำร่องแสนใบก.พ.59

ASTVผู้จัดการรายวัน – สนข.เร่งคุม.เร่งตั้ง กก. บริหารตัวร่วม เดินหน้ากำหนดอัตราค่าโดยสาร พร้อมเจรจา BTS, BMCL ลดค่าแรกเข้า และค่าธรรมเนียมระบบร่วมตัวร่วมครั้งแรกในนำร่องทดลองใช้ ก.พ.59 ไม่มีค่าลดจำ

นายวีระพล ดาวรุ่งเจริญ ผู้ช่วยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เปิดแผนยุทธศาสตร์พัฒนาระบบราง “ภาพรวมโครงการระบบบริหารจัดการรายได้อ่าง” (Overview of Central Clearing House) โครงการระบบตัวร่วมว่า ได้เชิญผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้ประกอบการทั้งระบบขนส่งมวลชน ระบบขนส่งสาธารณะ และภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมาหารือแนวทางพัฒนาระบบตัวร่วมที่สอดคล้องกับบริการที่มีและบริการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เนื่องจากแต่ละผู้ประกอบการจะมีไปไม่สิ้นที่แต่ต่างกัน ดังนั้น ที่ประชุมระบบตัวร่วมจะต้องรับข้อมูลเบื้องต้นไปออกแบบ และเชื่อมระบบให้มีความสะดวกในการให้บริการมากที่สุด

ทั้งนี้ ตามเป้าหมายกลุ่มบีเอสวี (BSV) ประกอบด้วย BTS, บริษัท เสมาร์ททราฟฟิค จำกัด และบริษัท วิคส์ โมบิลิตี้ จำกัด ผู้พัฒนาโครงการจัดการระบบศูนย์บริหารจัดการรายได้กลาง (Central Clearing House: CCH) ระบบตัวร่วมจะต้องออกแบบและเชื่อมต่อการใช้งานให้แล้วเสร็จเพื่อรองรับการเปิดเดิน ก.พ. 2559 โดยจะเริ่มใช้งานได้ครบถ้วนตามรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ ส่วน รถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้าบีทีเอส MRT นั้น ขณะนี้จะต้องมีการเจรจาในส่วนของค่าบริการกับระบบและซอฟต์แวร์ กับ บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) หรือ BTS วงเงินลงทุนประมาณ 90 ล้านบาท

และบริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) หรือ BMCL วงเงินลงทุนประมาณ 80 ล้านบาท ว่าใครจะเป็นผู้ลงทุน หากเอกชนลงทุนเองจะคิดค่าใช้จ่ายในรูปแบบใดและเท่าไร ส่วนรถไฟฟ้าสายสีม่วง (บางใหญ่-บางซื่อ) จะใช้ตัวร่วมได้ตั้งแต่เมื่อเปิดให้บริการ รวมถึงรถไฟฟ้าสายสีเหลือง

นายวีระพลกล่าวว่า ขณะนี้สนข.ได้ส่งเรื่องตามขั้นตอน การพัฒนาระบบตัวร่วมไปยังกระทรวงคมนาคมเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรี (ครม.) ภายในเดือน พ.ค.นี้ เพื่อรับทราบและพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการระบบตัวร่วม ซึ่งจะมีความรู้ความเข้าใจการระบบตัวร่วมเป็นประธาน รวมทั้งการจัดตั้งบริษัท บริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบ (Common Ticketing Company หรือ CTC) โดยคณะกรรมการบริหารตัวร่วมจะกำหนดนโยบายเรื่องโครงสร้างอัตราค่าโดยสาร ค่าธรรมเนียมการใช้ (Transaction Fee) เพื่อนำไปขยายต่างๆ ไม่จางจากผู้ประกอบการเพื่อจัดเป็นโครงสร้างรายได้ระบบตัวร่วมขนส่งมวลชน รวมถึงจะพิจารณาเรื่องค่าแรกเข้าในการใช้ระบบรถไฟฟ้า BTS, MRT, แอร์พอร์ตเรลลิงก์ ซึ่ง นโยบายที่ต้องการอำนวยความสะดวกในการใช้บัตรในเดียว ใช้บริการได้ทุกระบบ แต่รถไฟฟ้ามีเงื่อนไขในสัญญาสัมปทาน ซึ่งแต่ละ สาย.เสนอลำดับ 2 แนวทางคือ เก็บค่าแรกเข้าครั้งเดียวในการเดินทาง 1 ครั้งระบบก็ได้ หรือให้ส่วนลดค่าแรกเข้าในการใช้ระบบที่ 2, 3 เป็นต้น โดยรัฐจะต้องเข้าไปอุดหนุนในกลุ่มบางตัว เช่น ขยายระยะเวลาสัมปทานหรือให้สิทธิในการพัฒนา เป็นต้น

โดยในเดือนก.พ.2559 ระบบจะแล้วเสร็จซึ่งได้เตรียมบัตรจำนวน 100,000 ใบเพื่อเริ่มใช้ทดลอง โดยไม่มีค่าลดจำ (บัตรมีต้นทุนผลิตใบละ 50 บาท อายุใช้งาน 4-5

ปี ความจุ 8 K) คาดว่า จะทดลอง 2-3 เดือนระบบจะเสถียร คาดว่าช่วงแรกจะมีผู้ใช้ตัวร่วมประมาณ 3 แสนใบ หรือคิดเป็นสัดส่วน 30% ของผู้ใช้บัตรเติมเงิน จากจำนวนผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า BTS, MRT และแอร์พอร์ตเรลลิงก์ ที่มีกว่า 1 ล้านคนต่อวัน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อมีการเชื่อมการใช้บัตรกับร้านค้าต่างๆ

อย่างไรก็ตาม ทางผู้บริหารบริษัทเรือด่วนเจ้าพระยา ได้สอบถามถึงการเชื่อมต่อกับเรือดโดยสาร ซึ่งขณะนีบริษัทยังอยู่ระหว่างดำเนินการพัฒนาแต่เบื้องต้นกับการเจรจา โดยจะมีการใช้ระบบตัวร่วมไม่คิดเงินในเดือนธ.ค.2558 ซึ่งระบบตัวร่วมยังพัฒนาไม่เสร็จ ส่วน รถไฟฟ้ามหานครอยู่ในการเดินทวงระยะไกล จึงจะมีการพัฒนาในระยะต่อไปและต้องใช้เวลาในการแก้ระบบจัดเก็บค่าโดยสารใหม่ทั้งหมดอีกด้วย ■

Figure 9-10 Thairath, May 27th, 2015

กรม.เทกระจาก 1.4 ล้าน ล.

● ล็อก 6 กิจการมัตตราล้งรัฐ-เอกชนร่วมทุน

พล.ต.สรรเสริญ แก้วกำเนิด รองโฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรี เปิดเผยว่า ที่ประชุมคณะรัฐมนตรี (ครม.) เห็นชอบร่างแผนยุทธศาสตร์การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐระยะเวลา 5 ปี ช่วงปี 2558-2562 เงินลงทุนรวม 1,410,412 ล้านบาท โดยตามแผนยุทธศาสตร์จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มแรก กิจการที่สมควรให้เอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุน (Opt-out) จำนวน 6 กิจการ จำนวน 21 โครงการ รวมเงินลงทุน 1,014,525 ล้านบาท ซึ่งเป็นกิจการที่รัฐมีเป้าหมายให้เอกชนร่วมลงทุนเป็นหลัก

ทั้งนี้ ทั้ง 6 กิจการ ในกลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย กิจการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางในเมือง 8 โครงการ เงินลงทุน 568,167 ล้านบาท, กิจการพัฒนากิจการที่มีรถเก็บค่าผ่านทางในเมือง 1 โครงการ เงิน 12,805 ล้านบาท, กิจการพัฒนากิจการเรือขนส่งสินค้า 7 โครงการ เงิน 132,165 ล้านบาท, กิจการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูง 2 โครงการ เงิน 233,849 ล้านบาท, กิจการพัฒนากิจการข่ายโทรคมนาคม 2 โครงการ เงิน 47,559 ล้านบาท, กิจการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง 1 โครงการ เงิน 20,000 ล้านบาท ทั้งนี้ หากใน 6 กิจการนี้รัฐต้องการลงทุนเพียงลำพังโดยจะไม่ให้เอกชนร่วมลงทุน จะต้องขออนุมัติจากกรรมการนโยบายการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ

ส่วนกลุ่มที่สอง 14 กิจการ รวม 44 โครงการ เงินลงทุน 395,887 ล้านบาท ซึ่งรัฐจะให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนหรือไม่ก็ได้ ประกอบด้วย กิจการพัฒนากิจการที่มีรถเก็บค่าผ่านทางระหว่างเมือง 4 โครงการ เงิน 227,272 ล้านบาท, กิจการพัฒนาระบบตัวร่วม 1 โครงการ 800 ล้านบาท, กิจการพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำ 7 โครงการ 51,084 ล้านบาท, กิจการพัฒนาระบบจัดการมูลฝอย 1 โครงการ 3,604 ล้านบาท, กิจการพัฒนาศูนย์การศึกษาของรัฐ 8 โครงการ 28,772 ล้านบาท, กิจการพัฒนารัฐกิจและบริหารพื้นที่ท่าอากาศยาน และกิจการพัฒนาระบบชลประทาน ซึ่งทั้งสองโครงการนี้ยังไม่ได้รับทุนโครงการและวงเงิน

นอกจากนี้ ยังมีกิจการพัฒนากิจการสร้างพื้นฐานด้านสาธารณสุข 3 โครงการ 7,101 ล้านบาท, กิจการพัฒนากิจการและอุปกรณ์ทางการแพทย์ 3 โครงการ 195 ล้านบาท, กิจการพัฒนากิจการสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม 6 โครงการ 38,820 ล้านบาท, กิจการพัฒนากิจการที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจดิจิทัล 5 โครงการ 14,793 ล้านบาท, กิจการพัฒนากิจการการประชุมนานาชาติ 1 โครงการ 2,733 ล้านบาท และกิจการพัฒนากิจการที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้น้อย ผู้สูงอายุ ผู้พิการและผู้ด้อยโอกาส 1 โครงการ เงินยังไม่ได้รับ.

Figure 9-11 Posttoday, Matichon October 12th, 2015

ออกแบบสัญลักษณ์ตัวร่วม

สมาคม เดิมพิทยาโพธิ์ รามคณนาค และผู้บริหารของกระทรวง เข้าร่วมในพิธีมอบรางวัลให้กับผู้ชนะเลิศโครงการประกวดสิ่งชื่อและออกแบบสัญลักษณ์ตัวร่วม ภายใต้แนวคิด "One for All Better" ที่สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง ณ ห้องประชุมยุทธศาสตร์ อาคารเฉลิม 50 พรรษา 5 อาคาร สมช.

Figure 9-12 Matichon October 10th, 2015



ย้อยข่าว เศรษฐกิจ

สัญลักษณ์ตัวร่วม - นายอาคม เติมพิทยาไพสิฐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม เป็นประธานมอบรางวัลการประกวดตั้งชื่อและออกแบบสัญลักษณ์ตัวร่วม ที่สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ซึ่งจะนำสัญลักษณ์ "MANGMOOM (แมงมุม)" ของ น.ส.วรวิศา อเนกสิทธิสิน นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ชนะเลิศไปใช้บนบัตรตัวร่วมที่จะเปิดให้บริการเดือนกุมภาพันธ์ 2559 กับรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์ รถไฟฟ้าบีทีเอส และรถไฟฟ้าใต้ดิน



The PMS Consultant prepared pamphlet as alternative channel for the project's promotion. The pamphlet template was determined into 4 designs, and each of them contained different information depending on each time period of the communication. The time period was planned as follows; the first phase in September, 2013, the second phase in May, 2015, the third phase in the second quarter of 2016 (to be made as a fan), and the last phase in the fourth quarter of 2016. The pamphlets which were completely printed were distributed through the project public relation seminars and events, related agencies and various events organized. Since the plan as stated above was delayed, the PMS Consultant will reconsider and devise new public relation plan as appropriate.

The first type of pamphlets might be made in 2 languages, since the bidding is an international bidding process, so the foreign language should be provided to create

understanding and invite interested persons in foreign countries to submit the international bidding envelopes.

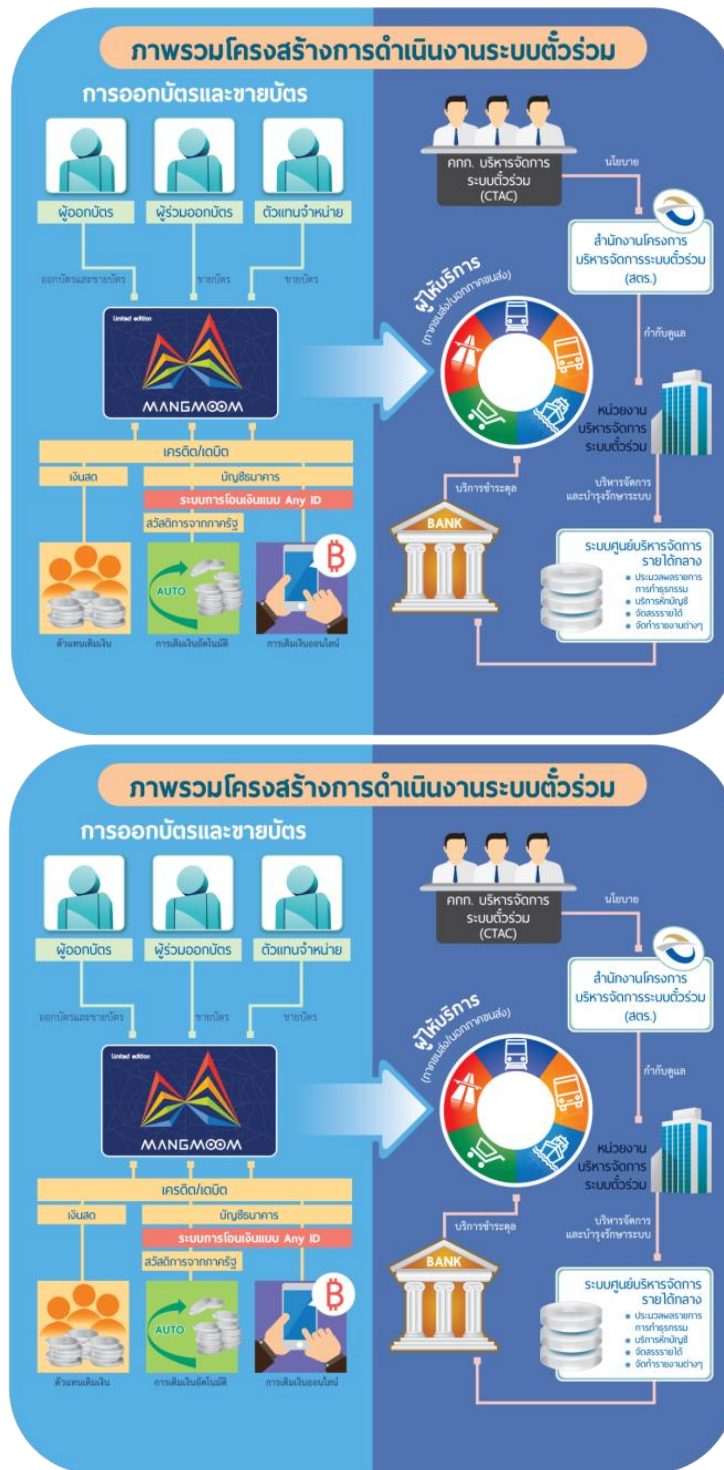
Figure 9-13 The first Brochure



Figure 9-14 The second Brochure



Figure 9-15 The third Brochure (to be made as a fan)



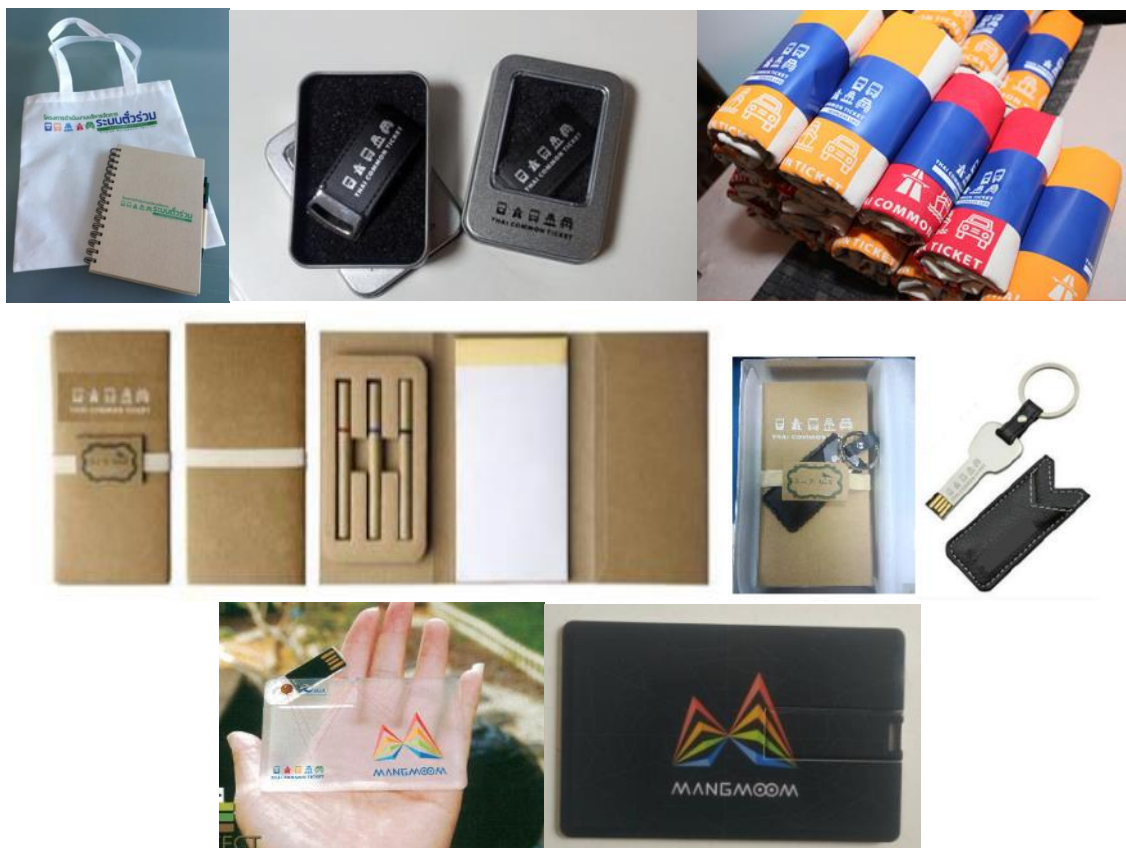
9.6.3. Radio Media

- After pre-qualification of the interested bidders, on February 27th, 2014, Dr. Padej Prasitpech gave an interview to the Parliament's radio program to explain about progress of the international bidding process in the Central Clearing House Establishment Project.

9.6.4. The Project's Souvenir and Premium Products

Moreover, the project prepared souvenir and premium products with the project's logo to thank and show appreciation to participants and attendees of the project public relation events. In addition, this is an alternative public relation and promotion channel for the project, and it helps to encourages the Brand Awareness.

Figure 9-16 Project's Souvenir



The PMS Consultant performed the services/publicity of the common ticketing system operation news and information to various sectors in accordance with the Scope of Work. The operating plan for the remaining parts is presented above. At completion, it will be thoroughly in compliance with the Project's objectives.

Appendix A

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ.

หลักการ

ให้มีกฎหมายว่าด้วยการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม

เหตุผล

โดยที่ในปัจจุบันการขนส่งผู้โดยสารหรือการจราจรต่าง ๆ มีหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนเป็นผู้ให้บริการจำนวนหลายแห่ง ซึ่งหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนผู้ให้บริการดังกล่าวมีระบบการบริหารจัดการที่แยกออกจากกัน ไม่ว่าจะเป็นกิจการภาคขนส่งหรือนอกภาคขนส่งที่มีการบริหารจัดการในการจัดเก็บค่าโดยสารหรือจัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางโดยใช้บัตรโดยสารหรือบัตรอิเล็กทรอนิกส์ที่เติมเงินได้ และใช้ชำระค่าโดยสารหรือค่าธรรมเนียมผ่านทางกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ด้านเก็บค่าธรรมเนียม หรือกิจการรถโดยสารประจำทางที่อาจมีการบริหารจัดการในการจัดเก็บค่าโดยสารโดยใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ได้ ทำให้ประชาชนโดยทั่วไปซึ่งเป็นผู้ใช้บริการจำเป็นต้องมีบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ บัตรอิเล็กทรอนิกส์ หรือชำระค่าโดยสารหรือค่าธรรมเนียมผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของทุกหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เป็นผู้ให้บริการ ประชาชนผู้ใช้บริการจึงอาจไม่ได้รับความสะดวกรวดเร็วและประหยัดจากการใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ บัตรอิเล็กทรอนิกส์ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่จำนวนมากและอาจแตกต่างกัน หรือต้องเสียเวลาหรือรับภาระค่าใช้จ่ายที่สูงถ้าต้องชำระค่าโดยสารหรือค่าธรรมเนียมผ่านทางบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ บัตรอิเล็กทรอนิกส์ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวทั้งหมดในการเดินทาง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรหรือการขนส่งที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมาก สมควรกำหนดให้มีการบริหารจัดการร่วมกันในรูปแบบระบบตั๋วร่วม ซึ่งใช้บัตรหรือตั๋วร่วมในการชำระค่าเดินทางในระบบขนส่งสาธารณะซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐและเอกชนผู้ให้บริการด้านการขนส่งหรือการจราจรต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนผู้ใช้บริการและสนับสนุนการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ ในการให้สิทธิประโยชน์และการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางแก่ผู้ใช้บัตรหรือตั๋วร่วม รวมทั้งเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการขนส่งให้มีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้นอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังสามารถนำไปใช้กับการชำระค่าสินค้าและบริการสำหรับการใช้บริการนอกภาคขนส่ง เพื่อเพิ่มความสะดวกและขยายขอบเขตการใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์แทนเงินสดให้สามารถใช้บริการได้อย่างทั่วถึงทั้งในและนอกภาคขนส่ง จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

ร่าง
พระราชบัญญัติ
การบริหารจัดการระบบตัวร่วม
พ.ศ.

.....
.....
.....

.....
.....
โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยการบริหารจัดการระบบตัวร่วม

พระราชบัญญัตินี้มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิหรือเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๖ ประกอบกับมาตรา ๓๗ และมาตรา ๔๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย

พระราชบัญญัตินี้มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการกำหนดให้การประกอบกิจการเป็นบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมต้องได้รับใบอนุญาตและกำหนดให้ผู้ให้บริการภาคขนส่งที่จำเป็นต้องใช้ระบบตัวร่วมหรือที่มีความพร้อมจะใช้ระบบตัวร่วมต้องถูกบังคับให้ใช้ระบบตัวร่วม ซึ่งมีความจำเป็นต้องจำกัดสิทธิหรือเสรีภาพของบุคคล เพื่อประโยชน์สาธารณะอันเกี่ยวกับความปลอดภัยและความมีประสิทธิภาพของการให้บริการในระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งการตราพระราชบัญญัตินี้ สอดคล้องกับเงื่อนไขที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๒๖ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยแล้ว

.....
.....
มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ.”

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ในพระราชบัญญัตินี้

“ระบบตัวร่วม” หมายความว่า ระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านตัวร่วม

“ตัวร่วม” หมายความว่า รูปแบบการชำระค่าสินค้าหรือบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้มาตรฐานระบบตัวร่วม ไม่ว่าด้วยการใช้บัตรหรือสิ่งอื่นใดแทนการใช้บัตรก็ตาม

“ระบบขนส่ง” หมายความว่า ระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะและส่วนบุคคลทางถนน ทางราง ทางน้ำ หรือทางอากาศที่รองรับการชำระเงินผ่านระบบตัวร่วม

“ระบบนอกภาคขนส่ง” หมายความว่า ระบบที่รองรับการชำระเงินผ่านระบบตัวร่วมนอกเหนือจากระบบขนส่ง

“อัตราค่าโดยสารร่วม” หมายความว่า อัตราค่าโดยสารของระบบขนส่งซึ่งผู้ให้บริการภาคขนส่งตกลงร่วมกันในการคิดอัตราค่าโดยสารเมื่อเดินทางเชื่อมต่อระหว่างระบบขนส่งด้วยตัวร่วม

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการนโยบายระบบตัวร่วม

“กองทุน” หมายความว่า กองทุนบริหารจัดการระบบตัวร่วม

“สำนักงาน” หมายความว่า สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

“บริษัท” หมายความว่า บริษัทจำกัดตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือบริษัทมหาชนจำกัดตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด

“บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม” หมายความว่า บริษัทที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการในการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบตัวร่วม และศูนย์บริหารจัดการรายได้กลาง

“ศูนย์บริหารจัดการรายได้กลาง” หมายความว่า ศูนย์รวมของระบบที่ทำหน้าที่ประมวลผล รับส่งข้อมูลการใช้งาน และคำนวณปริมาณการใช้งาน รวมทั้งจำนวนเงินการใช้งานของระบบตัวร่วมจากการทำธุรกรรมในระบบขนส่งและระบบนอกภาคขนส่ง เพื่อจัดสรรรายได้และหักบัญชี

“ผู้ให้บริการภาคขนส่ง” หมายความว่า ผู้ให้บริการระบบคมนาคมขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ หรือทางอากาศ

“ผู้ให้บริการนอกภาคขนส่ง” หมายความว่า ผู้ให้บริการซึ่งมิใช่ผู้ให้บริการระบบคมนาคมขนส่ง เช่น ผู้ประกอบกิจการค้าปลีก หรือสถาบันการเงิน

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจออกกฎกระทรวงและประกาศเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงและประกาศนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้บังคับ

หมวด ๑

คณะกรรมการนโยบายระบบตัวร่วม

มาตรา ๕ ให้มีคณะกรรมการนโยบายระบบตัวร่วม ประกอบด้วย

(๑) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม เป็นประธานกรรมการ

(๒) ปลัดกระทรวงคมนาคม เป็นรองประธานกรรมการ

(๓) กรรมการโดยตำแหน่ง ได้แก่ เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ เลขาธิการคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค อธิบดีกรมบัญชีกลาง อธิบดีกรมการขนส่งทางบก อธิบดีกรมการขนส่งทางราง อธิบดีกรมเจ้าท่า อธิบดีกรม

ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ผู้อำนวยการสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย และผู้ว่าการธนาคารแห่งประเทศไทย

(๔) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนไม่เกินเจ็ดคน ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้ที่มีความรู้ความสามารถ หรือประสบการณ์ด้านการเงิน การตลาด กฎหมาย เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องหรือเป็นประโยชน์ต่อระบบโดยรวม

ให้ผู้ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นกรรมการและเลขานุการ และให้ผู้ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรมอบหมายข้าราชการในสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรจำนวนสองคน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

มาตรา ๖ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตามมาตรา ๕ (๔) ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

- (๑) มีสัญชาติไทย
- (๒) มีอายุไม่ต่ำกว่าสามสิบห้าปี
- (๓) ไม่เป็นบุคคลล้มละลายหรือเคยเป็นบุคคลล้มละลายทุจริต
- (๔) ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
- (๕) ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ
- (๖) ไม่เคยเป็นผู้ต้องคำพิพากษาหรือคำสั่งศาลให้ทรัพย์สินตกเป็นของแผ่นดินเพราะรื้อรายผิดปกติหรือมีทรัพย์สินเพิ่มขึ้นผิดปกติ
- (๗) ไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง สมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น กรรมการหรือผู้ดำรงตำแหน่งที่รับผิดชอบในการบริหารพรรคการเมือง ที่ปรึกษาพรรคการเมือง หรือเจ้าหน้าที่พรรคการเมือง

มาตรา ๗ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตามมาตรา ๕ (๔) มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี

ในกรณีที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ หรือมีการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในระหว่างที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่แต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ในตำแหน่ง ไม่ว่าจะเป็นการแต่งตั้งเพิ่มขึ้นหรือแต่งตั้งแทนตำแหน่งที่ว่าง ให้ผู้ได้รับแต่งตั้งนั้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่แต่งตั้งไว้แล้วนั้น ทั้งนี้ ในกรณีการแต่งตั้งแทนตำแหน่งที่ว่าง หากวาระที่เหลืออยู่ไม่ถึงเก้าสิบวัน จะไม่แต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิแทนก็ได้

ในกรณีที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการทั้งหมดเท่าที่มีอยู่จนกว่าจะมีการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตามวรรคสอง

เมื่อครบกำหนดตามวาระในวาระหนึ่ง หากยังมีได้มีการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิขึ้นใหม่ ให้กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งต่อไปจนกว่ากรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระ อาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่งติดต่อกันเกินสองวาระไม่ได้

มาตรา ๘ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตาม
มาตรา ๕ (๔) พ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) รัฐมนตรีให้ออก เพราะบกพร่องต่อหน้าที่ มีความประพฤติเสื่อมเสีย หรือหย่อน
ความสามารถ
- (๔) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามมาตรา ๖

มาตรา ๙ คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (๑) กำหนดนโยบายการบริหารจัดการระบบตัวร่วม การพัฒนาระบบตัวร่วม หรือ
การพัฒนาการบริหารจัดการระบบตัวร่วม รวมทั้งในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่อง
- (๒) กำหนดแนวทางและระยะเวลาการดำเนินงานและระยะเวลาเข้าร่วมดำเนินงาน
ในการบริหารจัดการระบบตัวร่วม ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินงานของผู้ให้บริการภาคขนส่งรายเดิมหรือผู้
ให้บริการภาคขนส่งรายใหม่ เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อระบบอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกันทั้งระบบ
และเป็นธรรมแก่ผู้ให้บริการภาคขนส่ง

(๓) ออกข้อบังคับในเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) มาตรฐานการบริหารจัดการระบบตัวร่วมและการบริหารจัดการรหัสระบบความปลอดภัย

(ข) การเชื่อมต่อระบบตัวร่วมระหว่างศูนย์บริหารจัดการรายได้กลางกับผู้ให้บริการภาคขนส่งรายเดิมและผู้ให้บริการภาคขนส่งรายใหม่

(ค) การกำหนดมาตรการ หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และข้อกำหนดของระบบตัวร่วมเพื่อประโยชน์ในการใช้ตัวร่วม การบริหารจัดการระบบตัวร่วมในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่องของระบบตัวร่วม หรือประโยชน์อื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม

(ง) การกำหนดโครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม ค่าบริการ ค่าธรรมเนียม หรือประโยชน์อื่นใดในระบบตัวร่วมหรือการบริหารจัดการระบบตัวร่วม รวมทั้งในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่องกับระบบขนส่งหรือระบบตัวร่วม การกำหนดรูปแบบตัวร่วม หรือการกำหนดระบบการใช้ตัวร่วม ทั้งนี้ เพื่อบูรณาการการบริหารจัดการระบบตัวร่วม

(จ) การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระยะเวลา และอัตราการส่งเงินเข้ากองทุนของบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมโดยหักจากรายได้ของกิจการตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง (๑) หรือ (๒) หรือของผู้ให้บริการภาคขนส่งเอกชนรายใหม่เมื่อสัญญาสัมปทาน สัญญาร่วมงาน หรือสัญญาร่วมลงทุน แล้วแต่กรณี กำหนดให้ผู้ให้บริการภาคขนส่งเอกชนรายใหม่ในระบบตัวร่วมต้องส่งเงินเข้ากองทุน

(ฉ) เรื่องอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

(๔) พิจารณาเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางต่อคณะรัฐมนตรีในการสนับสนุนระบบขนส่งหรือการดำเนินงานของกองทุนให้มีประสิทธิภาพหรือให้การอุดหนุนประชาชนผู้ใช้บริการระบบขนส่ง

(๕) มอบหมายสำนักงานหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องศึกษา วิจัย รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์เพื่อกำหนดนโยบายหรือการพัฒนาตาม (๑) การกำหนดแนวทางตาม (๒) และการออกข้อบังคับตาม (๓) รวมทั้งการเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางตาม (๔)

(๖) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย

การออกข้อบังคับตาม (๓) ในเรื่องใดที่มีลักษณะใช้บังคับเป็นการทั่วไป เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้บังคับได้

การออกข้อบังคับตาม (๓) ในเรื่องใดที่มีกฎหมายเฉพาะกำหนดให้ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายนั้น ให้ถือว่าการออกข้อบังคับตาม (๓) ในเรื่องนั้นตามพระราชบัญญัตินี้เป็นการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายเฉพาะนั้นแล้ว

มาตรา ๑๐ การประชุมคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม

ในการประชุมคณะกรรมการ ถ้าประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้รองประธานกรรมการเป็นประธานในที่ประชุม ถ้าประธานกรรมการและรองประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้ที่ประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

ในการปฏิบัติหน้าที่ ถ้ามีการพิจารณาในเรื่องที่ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ หรือกรรมการผู้ใดมีส่วนได้เสียหรือมีผลประโยชน์ขัดแย้งไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ หรือกรรมการผู้นั้นไม่มีสิทธิเข้าร่วมประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา ๑๑ คณะกรรมการมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาหรือมอบหมายให้ดำเนินการใด ๆ ได้ และให้นำบทบัญญัติมาตรา ๑๐ มาใช้บังคับกับการประชุมของคณะอนุกรรมการโดยอนุโลม

มาตรา ๑๒ คณะกรรมการมีอำนาจเรียกให้เจ้าหน้าที่หรือบุคคลอื่นใดมาชี้แจงหรือให้ถ้อยคำ หรือให้ส่งเอกสารหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการพิจารณาได้

มาตรา ๑๓ ให้ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ กรรมการ และอนุกรรมการ ได้รับเบี้ยประชุมหรือประโยชน์ตอบแทนอื่นตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

หมวด ๒
การบริหารจัดการระบบตัวร่วม

ส่วนที่ ๑
การกำกับดูแล

มาตรา ๑๔ ให้กรมการขนส่งทางรางเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการบริหารจัดการระบบตัวร่วม ดังต่อไปนี้

(๑) กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการบริหารจัดการระบบตัวร่วมและการทำงานของบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม และผู้ให้บริการภาคขนส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและรายงานต่อคณะกรรมการ รวมทั้งการบริหารจัดการในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่อง

(๒) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ รวมทั้งระยะเวลาจัดส่งรายได้จากการออกและจำหน่ายตัวร่วมให้แก่ผู้ให้บริการภาคขนส่งหรือบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม และกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ รวมทั้งระยะเวลาจัดส่งค่าบริการ ค่าธรรมเนียม หรือประโยชน์อื่นใดตามข้อบังคับของคณะกรรมการ

(๓) สั่งให้บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมปฏิบัติตามหน้าที่ตามมาตรา ๒๐ หรือสั่งให้ผู้ให้บริการภาคขนส่งปฏิบัติตามแนวทางหรือข้อบังคับของคณะกรรมการหรือปฏิบัติตามหน้าที่ตามมาตรา ๒๑ ภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๔) สั่งให้ผู้ให้บริการภาคขนส่งหรือผู้ประกอบการในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่องกับระบบขนส่งหรือระบบตัวร่วมตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง หรือผู้ออกและจำหน่ายตัวร่วมหรือตัวแทนออกและจำหน่ายตัวร่วม แก้ไขปัญหาจากการร้องทุกข์จากผู้ใช้บริการตามมาตรา ๒๐ (๑๑) ภายในระยะเวลาที่กำหนด

(๕) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(๖) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือตามที่คณะกรรมการหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ส่วนที่ ๒

การประกอบกิจการในการบริหารจัดการระบบตัวร่วม

มาตรา ๑๕ การประกอบกิจการในการบริหารจัดการระบบตัวร่วมต่อไปนี้จะกระทำ
ได้ต่อเมื่อได้จัดตั้งในรูปบริษัทและได้รับใบอนุญาตจากรัฐมนตรี

(๑) การบริหารจัดการระบบตัวร่วม

(๒) การบริหารจัดการในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่องกับระบบขนส่งหรือ
ระบบตัวร่วมตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

การจัดตั้งบริษัทเพื่อประกอบกิจการตามวรรคหนึ่งจะกระทำได้ต่อเมื่อได้รับความ
เห็นชอบจากรัฐมนตรี

การขอความเห็นชอบ การให้ความเห็นชอบ การขอรับใบอนุญาตและการออก
ใบอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ตลอดจนเสียค่าธรรมเนียมตามที่รัฐมนตรี
ประกาศกำหนด

ในกรณีที่การประกอบกิจการในการบริหารจัดการระบบตัวร่วมตามวรรคหนึ่งมี
ลักษณะเป็นกิจการของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ การให้เอกชน
ร่วมลงทุนในการประกอบกิจการดังกล่าวให้ได้รับยกเว้นไม่ให้นำกฎหมายว่าด้วยการให้เอกชนร่วม
ลงทุนในกิจการของรัฐมาใช้บังคับ

มาตรา ๑๖ บริษัทที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ต้องมีจำนวนหุ้นที่ผู้
ให้บริการภาคขนส่งถืออยู่ร่วมกันเกินกึ่งหนึ่งของทุนจดทะเบียนของบริษัทจำกัด หรือทุนชำระแล้ว
ของบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และต้องมีกรรมการเป็นบุคคลผู้มีสัญชาติไทยเกินกึ่งหนึ่งของ
จำนวนกรรมการทั้งหมด

บริษัทที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ต้องไม่มีข้อบังคับที่ให้อำนาจคนต่างด้าว
ในการเสนอแต่งตั้งกรรมการบริหารส่วนใหญ่หรือมีอำนาจในการบริหารจัดการบริษัทด้วยวิธีการใด ๆ

ในกรณีที่บริษัทที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง มีใช้รัฐวิสาหกิจ ให้องค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นผู้ให้บริการภาคขนส่งถือหุ้นบริษัทที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ที่
มีใช้รัฐวิสาหกิจนั้นได้โดยมิให้นำบทบัญญัติแห่งกฎหมายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นที่ห้ามเข้า
ถือหุ้นในบริษัทที่มีใช้รัฐวิสาหกิจมาใช้บังคับ

มาตรา ๑๗ บริษัทที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ให้ใช้คำนำหน้าชื่อว่า
“บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม” และคำว่า “จำกัด” หรือ “จำกัด (มหาชน)” แล้วแต่กรณี
ต่อท้าย

มาตรา ๑๘ ห้ามมิให้ผู้ใดนอกจากบริษัทที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ใช้คำ
นำหน้าชื่อหรือคำแสดงชื่อในการประกอบกิจการตามมาตรา ๑๗ หรือคำอื่นใดที่มีความหมาย
เช่นเดียวกัน

มาตรา ๑๙ ห้ามมิให้ผู้ใดนอกจากบริษัทที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ประกอบกิจการในการบริหารจัดการระบบตัวร่วมตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง (๑)

หมวด ๓

การดำเนินงานในการบริหารจัดการระบบตัวร่วม

มาตรา ๒๐ ให้บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม บริหารจัดการระบบตัวร่วม บำรุงรักษาระบบตัวร่วม และบริหารศูนย์บริหารจัดการรายได้กลาง รวมทั้งให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) บริหารจัดการระบบตัวร่วม บำรุงรักษาระบบตัวร่วม และบริหารศูนย์บริหารจัดการรายได้กลาง

(๒) กำกับดูแลผู้ออกและจำหน่ายตัวร่วมรายอื่นในการดำเนินงานและปรับปรุงอุปกรณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับระบบตัวร่วมให้เป็นไปตามมาตรฐานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบตัวร่วมตามข้อบังคับของคณะกรรมการ

(๓) ตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ของผู้ออกและจำหน่ายตัวร่วมรายอื่น เพื่อให้ตัวร่วมทั้งหมดมีมาตรฐานเดียวกันและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันได้

(๔) ศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยี มาตรฐาน หรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับตัวร่วมหรือระบบตัวร่วม

(๕) ออกและจำหน่ายตัวร่วมหรือร่วมกับผู้ให้บริการภาคขนส่งหรือผู้ให้บริการนอกภาคขนส่งเป็นผู้ออกและจำหน่ายตัวร่วมให้มีมาตรฐานสอดคล้องตามข้อบังคับของคณะกรรมการ

(๖) อนุญาตให้หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนเป็นผู้ร่วมออก จำหน่าย หรือเติมเงินตัวร่วมของบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนนั้นเป็นผู้ให้บริการนอกภาคขนส่ง รวมทั้งมีอำนาจเพิกถอนการอนุญาตดังกล่าวด้วยในกรณีที่หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนนั้นไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ตามพระราชบัญญัตินี้หรือตามข้อตกลงในการอนุญาต

(๗) ปรับปรุงหรือสนับสนุนการปรับปรุงระบบการจัดเก็บรายได้ของผู้ให้บริการภาคขนส่งให้สอดคล้องกับนโยบายด้านอัตราค่าโดยสารร่วมที่กำหนดในข้อบังคับของคณะกรรมการ

(๘) จัดเก็บค่าบริการ ค่าธรรมเนียม หรือประโยชน์อื่นใดตามข้อบังคับของคณะกรรมการและจัดสรรรายได้จากการออกและจำหน่ายตัวร่วมให้แก่ผู้ให้บริการภาคขนส่ง

(๙) บริหารจัดการรายได้หรือการเติมเงินในตัวร่วมด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือเทคโนโลยีอื่นหรือร่วมกับหน่วยงานอื่นทั้งในภาครัฐและเอกชนเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการตัวร่วม

(๑๐) รวบรวมข้อมูลการใช้บริการระบบตัวร่วมและประมวลผลข้อมูลเพื่อรายงานต่อกรรมการขนส่งทางรางและคณะกรรมการ

(๑๑) กำกับดูแลผู้ให้บริการภาคขนส่งเพื่อให้การดำเนินงานในการบริหารจัดการระบบตัวร่วมมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีหน้าที่รายงานต่อกรรมการขนส่งทางรางเมื่อผู้ให้บริการภาคขนส่งไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

(๑๒) รับเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้ใช้บริการที่ไม่ได้รับความสะดวก ได้รับการบริการที่ไม่สุภาพ หรือได้รับความเดือดร้อนหรือเสียหายอื่นใดอันเนื่องมาจากการให้บริการของผู้ให้บริการภาคขนส่งในระบบตัวร่วมหรือผู้ประกอบการในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่องกับระบบขนส่งหรือระบบตัวร่วมตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง หรือผู้ออกและจำหน่ายตัวร่วมหรือตัวแทนออกและจำหน่ายตัวร่วม เพื่อรายงานต่อกรรมการขนส่งทางราง

(๑๓) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือตามที่กรรมการขนส่งทางรางหรือคณะกรรมการมอบหมาย

มาตรา ๒๑ ผู้ให้บริการภาคขนส่งมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) ดำเนินการเพื่อให้ผู้ใช้บริการตัวร่วมสามารถใช้บริการจากระบบตัวร่วมและระบบขนส่งของผู้ให้บริการภาคขนส่งได้

(๒) อำนวยความสะดวกแก่บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมในการบำรุงรักษา รวมทั้งการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานและรายละเอียดของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบตัวร่วม

(๓) ให้ความร่วมมือกับบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ในหน้าที่ของบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม

(๔) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือตามที่กำหนดในข้อบังคับของคณะกรรมการ

มาตรา ๒๒ ในกรณีที่มีการออกกฎกระทรวงตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง (๒) กำหนดกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่องกับระบบขนส่งหรือระบบตัวร่วม ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๒๐ และมาตรา ๒๑ มาใช้บังคับกับอำนาจหน้าที่ของบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมและหน้าที่ของผู้ประกอบการในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่องกับระบบขนส่งหรือระบบตัวร่วม โดยอนุโลม

หมวด ๔

กองทุนบริหารจัดการระบบตัวร่วม

มาตรา ๒๓ ให้จัดตั้งกองทุนขึ้นกองทุนหนึ่งในสำนักงาน เรียกว่า “กองทุนบริหารจัดการระบบตัวร่วม” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การสนับสนุนในการดำเนินงาน การพัฒนา และการส่งเสริมเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม รวมทั้งการอุดหนุนประชาชนผู้ใช้บริการระบบตัวร่วมหรือระบบขนส่ง และการส่งเสริมการใช้ระบบตัวร่วมหรือระบบขนส่ง

มาตรา ๒๔ กองทุนประกอบด้วยเงินและทรัพย์สิน ดังต่อไปนี้

(๑) เงินที่รัฐบาลจัดสรรให้จากงบประมาณรายจ่ายประจำปี

(๒) ส่วนแบ่งจากค่าธรรมเนียมการอนุญาตให้เป็นผู้ออกและจำหน่ายตัวร่วมตามมาตรา ๒๐ (๔) และส่วนแบ่งจากค่าบริการ ค่าธรรมเนียม หรือประโยชน์อื่นใดตามที่กำหนดใน

ข้อบังคับของคณะกรรมการ ทั้งนี้ การนำส่งค่าบริการ ค่าธรรมเนียม หรือประโยชน์อื่นใดให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการบริหารกองทุนกำหนด

(๓) เงินหรือทรัพย์สินที่ได้จากการดำเนินงานของกองทุน รวมทั้งการจัดหาผลประโยชน์ของกองทุน

(๔) ค่าปรับทางอาญาและค่าปรับทางปกครองที่เกิดจากการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ ทั้งนี้ การนำส่งเงินค่าปรับทางอาญาและค่าปรับทางปกครองให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการบริหารกองทุนกำหนด

(๕) เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้แก่กองทุน

(๖) ดอกผลของเงินหรือทรัพย์สินของกองทุน

มาตรา ๒๕ เงินและทรัพย์สินของกองทุนตามมาตรา ๒๔ ให้เป็นของสำนักงานและไม่ต้องนำส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดินตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณและกฎหมายว่าด้วยเงินคลัง

มาตรา ๒๖ ให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนสำนักงานงบประมาณ ผู้แทนกรมการขนส่งทางราง และผู้แทนกรมทางหลวง เป็นกรรมการ และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนไม่เกินสามคนซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความสามารถ หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องหรือเป็นประโยชน์ต่อการบริหารกองทุน เป็นกรรมการ

ให้ผู้ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารจัดการระบบตั๋วร่วมเป็นกรรมการและเลขานุการ และให้ผู้ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรมอบหมายข้าราชการในสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรจำนวนสองคน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

มาตรา ๒๗ คณะกรรมการบริหารกองทุนมีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแลกองทุนให้ดำเนินกิจการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในมาตรา ๒๓ อำนาจหน้าที่เช่นนี้ให้รวมถึง

- (๑) กำหนดนโยบายและให้ความเห็นชอบในการดำเนินงานของกองทุน
- (๒) กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการบริหารกิจการของกองทุน
- (๓) กำหนดระเบียบเกี่ยวกับการรับเงิน การจ่ายเงิน การเก็บรักษาเงิน และการจัดหาผลประโยชน์ของกองทุน

(๔) กำหนดระเบียบว่าด้วยการบริหารงานบุคคล ค่าตอบแทน สิทธิประโยชน์ หรือสวัสดิการต่าง ๆ ของพนักงานและลูกจ้างให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่คณะกรรมการนโยบายการบริหารทุนหมุนเวียนตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารทุนหมุนเวียนกำหนด

(๕) พิจารณออนุมัติแผนการดำเนินงานประจำปี

(๖) กระทำการอื่นใดที่จำเป็นหรือเกี่ยวเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกองทุน

มาตรา ๒๘ ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๖ มาตรา ๗ และมาตรา ๘ มาใช้บังคับแก่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิของคณะกรรมการบริหารกองทุนโดยอนุโลม

มาตรา ๒๙ คณะกรรมการบริหารกองทุนมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาหรือมอบหมายให้ดำเนินการใด ๆ ได้

การประชุมของคณะกรรมการบริหารกองทุนและคณะอนุกรรมการตามวรรคหนึ่ง ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๑๐ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๓๐ ให้ประธานกรรมการบริหารกองทุน กรรมการบริหารกองทุน และอนุกรรมการตามมาตรา ๒๙ วรรคหนึ่ง ได้รับเบี้ยประชุมหรือประโยชน์ตอบแทนอื่นตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการนโยบายการบริหารทุนหมุนเวียนตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารทุนหมุนเวียนกำหนดตามผลการประเมินผลการดำเนินงาน

มาตรา ๓๑ การจ่ายเงินจากกองทุนให้จ่ายตามวัตถุประสงค์ของกองทุนตามมาตรา ๒๓ และเป็นไปตามระเบียบตามมาตรา ๒๗ (๓)

สำนักงานอาจจัดสรรเงินจากกองทุนเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงานของกองทุนได้ตามจำนวนที่คณะกรรมการบริหารกองทุนกำหนด

ในกรณีที่เงินกองทุนไม่พอจ่ายตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง ให้รัฐบาลจ่ายเงินอุดหนุนหรือเงินอุดหนุนราชการให้ตามความจำเป็น

มาตรา ๓๒ ให้สำนักงานจัดทำแผนการดำเนินงานประจำปี ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยผลการดำเนินงานของปีที่ผ่านมา แผนการปฏิบัติงาน ประเมินการรายรับรายจ่ายประจำปี และประมาณการกระแสเงินสด ทั้งนี้ ตามแบบที่กระทรวงการคลังกำหนดเพื่อนำเสนอคณะกรรมการบริหารกองทุนพิจารณาอนุมัติอย่างน้อยสามสิบวันก่อนเริ่มต้นปีบัญชีของทุกปีเพื่อใช้ประกอบการกำกับดูแล การบริหารกองทุน และติดตามการประเมินผลการดำเนินงาน

มาตรา ๓๓ ให้คณะกรรมการบริหารกองทุนวางและรักษาไว้ซึ่งระบบบัญชีที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถจัดทำรายงานการเงิน แสดงฐานะการเงิน และผลการดำเนินงานของกองทุนได้อย่างถูกต้องตามหลักการบัญชีที่รับรองโดยทั่วไป

มาตรา ๓๔ ให้คณะกรรมการบริหารกองทุนจัดทำรายงานการเงินของกองทุนส่งผู้สอบบัญชีภายในหกสิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชี

ปีบัญชีของกองทุนให้เป็นไปตามปีงบประมาณ เว้นแต่คณะกรรมการบริหารกองทุนจะประกาศกำหนดเป็นอย่างอื่นโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายการบริหารทุนหมุนเวียนตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารทุนหมุนเวียน

มาตรา ๓๕ ให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินหรือบุคคลที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินให้ความเห็นชอบเป็นผู้สอบบัญชีของกองทุน และให้ทำการตรวจสอบรับรองบัญชีและการเงินทุกประเภทของกองทุนในรอบปีบัญชี

ให้ผู้สอบบัญชีของกองทุนทำรายงานการสอบบัญชีเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนภายในหนึ่งร้อยห้าสิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชี

ให้คณะกรรมการบริหารกองทุนนำส่งรายงานการเงินพร้อมด้วยรายงานการสอบบัญชีของผู้สอบบัญชีต่อกระทรวงการคลังภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับรายงานจากผู้สอบบัญชี

มาตรา ๓๖ ให้สำนักงานจัดให้มีระบบการตรวจสอบภายในเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานต่าง ๆ ของกองทุนตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการนโยบายการบริหารทุนหมุนเวียนตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารทุนหมุนเวียนกำหนด

มาตรา ๓๗ การประเมินผลการดำเนินงานของกองทุนให้นำบทบัญญัติว่าด้วยการประเมินผลตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารทุนหมุนเวียนมาใช้บังคับโดยอนุโลม

หมวด ๕

การพักใช้และเพิกถอนใบอนุญาต

มาตรา ๓๘ รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือเพิกถอนใบอนุญาตการประกอบกิจการของบริษัทบริหารจัดการตัวร่วมตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่งได้เมื่อปรากฏข้อเท็จจริงใด ดังต่อไปนี้

- (๑) ประกอบกิจการโดยทุจริตหรืออาจทำให้ประชาชนเสียหาย
- (๒) จงใจละเว้นการดำเนินการหรือฝ่าฝืนข้อห้ามตามที่กฎหมายบัญญัติ
- (๓) จงใจฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวง ข้อบังคับ หรือประกาศที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๓๙ ในกรณีที่รัฐมนตรีสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือเพิกถอนใบอนุญาตตามมาตรา ๓๘ แล้ว ให้กรรมการขนส่งทางรางเข้าดำเนินการแทนโดยจ้างพนักงานของบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ได้ โดยให้บริษัทบริหารจัดการตัวร่วมตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแทน ทั้งนี้ บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทนเพื่อความเสียหายที่เกิดจากการพักใช้ใบอนุญาตหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าวด้วย

หมวด ๖
บทกำหนดโทษ

ส่วนที่ ๑
บททั่วไป

มาตรา ๔๐ ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดเป็นนิติบุคคล ถ้าการกระทำความผิดของนิติบุคคลนั้นเกิดจากการสั่งการหรือการกระทำของกรรมการ ผู้จัดการ หรือบุคคลใดซึ่งรับผิดชอบการดำเนินงานของนิติบุคคลนั้น หรือในกรณีที่บุคคลดังกล่าวมีหน้าที่ต้องสั่งการหรือกระทำการและละเว้นไม่สั่งการหรือกระทำการเป็นเหตุให้นิติบุคคลนั้นกระทำความผิด ผู้นั้นต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้น ๆ ด้วย

ส่วนที่ ๒
โทษปรับทางปกครอง

มาตรา ๔๑ ให้อธิบดีกรมการขนส่งทางรางมีอำนาจลงโทษปรับทางปกครองตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

ในการลงโทษปรับทางปกครอง ให้อธิบดีกรมการขนส่งทางรางคำนึงถึงความร้ายแรงแห่งพฤติกรรมที่กระทำความผิด และในกรณีที่เห็นสมควรอธิบดีกรมการขนส่งทางรางอาจมีคำสั่งให้ผู้นั้นดำเนินการใด ๆ เพื่อแก้ไขให้ถูกต้องหรือเหมาะสมก่อนก็ได้ตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาลงโทษปรับทางปกครองให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด และถ้าผู้ถูกลงโทษปรับทางปกครองไม่ยอมชำระค่าปรับทางปกครอง ให้นำบทบัญญัติเกี่ยวกับการบังคับทางปกครองตามกฎหมายว่าด้วยวิธีปฏิบัติราชการทางปกครองมาใช้บังคับโดยอนุโลม และในกรณีที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการบังคับทางปกครองหรือไม่อาจดำเนินการบังคับทางปกครองได้เมื่อมีคำสั่งให้ชำระค่าปรับมาแล้วไม่น้อยกว่าหกเดือน ให้อธิบดีกรมการขนส่งทางรางมีอำนาจฟ้องคดีต่อศาลปกครองเพื่อบังคับชำระค่าปรับ ในกรณีนี้ ถ้าศาลปกครองเห็นว่าคำสั่งให้ชำระค่าปรับนั้นชอบด้วยกฎหมายก็ให้ศาลปกครองมีอำนาจพิจารณาพิพากษาและบังคับให้มีการยึดหรืออายัดทรัพย์สินขายทอดตลาดชำระค่าปรับได้

มาตรา ๔๒ บริษัทที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๖ วรรคหนึ่ง หรือวรรคสอง หรือมาตรา ๑๗ ต้องระวางโทษปรับทางปกครองไม่เกินสามแสนบาท และปรับอีกไม่เกินวันละหนึ่งหมื่นบาทตลอดเวลาที่ยังมีได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง

มาตรา ๔๓ ผู้ออกและจำหน่ายตั๋วร่วมหรือตั๋วแทนออกและจำหน่ายตั๋วร่วมผู้ใดไม่จัดส่งรายได้จากการออกและจำหน่ายตั๋วร่วมให้แก่ผู้ให้บริการภาคขนส่งหรือบริษัทบริหารจัดการ

ระบบตัวร่วมภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ต้องระวางโทษปรับทางปกครองไม่เกินสามแสนบาท และปรับอีกไม่เกินวันละหนึ่งหมื่นบาทตลอดเวลาที่ยังมิได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง

มาตรา ๔๔ ผู้ให้บริการภาคขนส่งหรือผู้ประกอบการในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่องกับระบบขนส่งหรือระบบตัวร่วมตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ผู้ใดไม่จัดส่งค่าบริการ ค่าธรรมเนียม หรือประโยชน์อื่นใดตามที่กำหนดในข้อบังคับของคณะกรรมการภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ต้องระวางโทษปรับทางปกครองไม่เกินสามแสนบาท และปรับอีกไม่เกินวันละหนึ่งหมื่นบาทตลอดเวลาที่ยังมิได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง

มาตรา ๔๕ บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมหรือผู้ให้บริการภาคขนส่งผู้ใดไม่ปฏิบัติตามแนวทางหรือข้อบังคับของคณะกรรมการหรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของกรมการขนส่งทางรางตามมาตรา ๑๔ (๓) หรือไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ตามมาตรา ๒๑ หรือผู้ประกอบการในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่องกับระบบขนส่งหรือระบบตัวร่วมตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ตามมาตรา ๒๑ ซึ่งได้นำมาใช้บังคับโดยอนุโลมตามมาตรา ๒๒ ต้องระวางโทษปรับทางปกครองไม่เกินสามแสนบาท และปรับอีกไม่เกินวันละหนึ่งหมื่นบาทตลอดเวลาที่ยังมิได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง

มาตรา ๔๖ ผู้ให้บริการภาคขนส่งหรือผู้ประกอบการในกิจการที่เกี่ยวข้องหรือกิจการต่อเนื่องกับระบบขนส่งหรือระบบตัวร่วมตามมาตรา ๑๕ วรรคหนึ่ง หรือผู้ออกและจำหน่ายตัวร่วมหรือตัวแทนออกและจำหน่ายตัวร่วมผู้ใด ไม่แก้ไขปัญหามาจากการร้องทุกข์จากผู้ใช้บริการตามมาตรา ๒๐ (๑๒) ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามคำสั่งของกรมการขนส่งทางรางตามมาตรา ๑๔ (๔) โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ต้องระวางโทษปรับทางปกครองไม่เกินสามแสนบาท และปรับอีกไม่เกินวันละหนึ่งหมื่นบาทตลอดเวลาที่ยังมิได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง

ส่วนที่ ๓
โทษอาญา

มาตรา ๔๗ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๘ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งล้านบาท และปรับอีกไม่เกินวันละสามหมื่นบาทตลอดเวลายังฝ่าฝืนอยู่

มาตรา ๔๘ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๙ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินสามแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๔๙ ความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ ให้คณะกรรมการเปรียบเทียบที่รัฐมนตรีแต่งตั้งมีอำนาจเปรียบเทียบได้ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

คณะกรรมการเปรียบเทียบที่รัฐมนตรีแต่งตั้งตามวรรคหนึ่งให้มีจำนวนสามคนและคนหนึ่งต้องเป็นพนักงานสอบสวนตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

เมื่อผู้ต้องหาได้ชำระเงินค่าปรับตามจำนวนที่เปรียบเทียบภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการเปรียบเทียบกำหนดแล้ว ให้ถือว่าคดีเลิกกันตามบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

บทเฉพาะกาล

มาตรา ๕๐ ในระหว่างที่ยังมิได้จัดตั้งกรมการขนส่งทางรางขึ้น ให้สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรปฏิบัติหน้าที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลการบริหารจัดการระบบตัวร่วมหรือดำเนินการใดตามพระราชบัญญัตินี้จนกว่าจะได้จัดตั้งกรมการขนส่งทางรางขึ้นปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว

มาตรา ๕๑ ในระหว่างที่ยังไม่มีอธิบดีกรมการขนส่งทางรางเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการพิจารณาโทษปรับทางปกครอง การบังคับทางปกครอง และการฟ้องคดีต่อศาลปกครองเพื่อบังคับชำระค่าปรับ ให้รัฐมนตรีแต่งตั้งข้าราชการในกระทรวงคมนาคมระดับไม่ต่ำกว่าอธิบดีเพื่อปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวแทนจนกว่าจะมีอธิบดีกรมการขนส่งทางราง

ในระหว่างที่ยังไม่มีอธิบดีกรมการขนส่งทางรางเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการเป็นกรรมการตามมาตรา ๕ (๓) ให้กรรมการตามมาตรา ๕ (๓) ประกอบด้วยกรรมการเท่าที่มีอยู่จนกว่าจะมีอธิบดีกรมการขนส่งทางราง

มาตรา ๕๒ ให้บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมที่สร้างขึ้นก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับยื่นคำขอรับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้ภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ เมื่อได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตแล้วให้ถือว่าบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมนั้นเป็นบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมตามพระราชบัญญัตินี้จนกว่ารัฐมนตรีจะมีคำสั่งไม่ออกใบอนุญาต

มาตรา ๕๓ การดำเนินการออกกฎกระทรวง ประกาศ ข้อบังคับ และระเบียบตามพระราชบัญญัตินี้ ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ หากไม่สามารถดำเนินการได้ให้รัฐมนตรีรายงานเหตุผลที่ไม่อาจดำเนินการได้ต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบ

ผู้รับสนองพระราชโองการ

.....
นายกรัฐมนตรี

ร่าง

**รายงานสรุปผลการรับฟังความคิดเห็น
ต่อร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ.
ตามบทบัญญัติมาตรา ๗๗ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย**

๑. วิธีการ ระยะเวลา และกลุ่มเป้าหมายในการรับฟังความคิดเห็น

ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. มีการรับฟังความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้อง ๒ วิธี ได้แก่ ๑) การจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นผู้มีส่วนได้เสียต่อร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. และ ๒) การรับฟังความคิดเห็นผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑.๑ วิธีที่ ๑ การจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นผู้มีส่วนได้เสียต่อร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. เมื่อวันที่ ๒๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ณ ห้องประชุม The Portal อิมแพค เมืองทองธานี ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น ๑๕๑ หน่วย ประกอบด้วย

หน่วยงานราชการ

๑. สำนักปลัดกระทรวงคมนาคม
๒. อธิบดีกรมเจ้าท่า
๓. อธิบดีกรมการขนส่งทางบก
๔. อธิบดีกรมท่าอากาศยาน
๕. อธิบดีกรมทางหลวง
๖. อธิบดีกรมทางหลวงชนบท
๗. ผู้อำนวยการสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย
๘. เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา
๙. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)
๑๐. เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
๑๑. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)
๑๒. เลขาธิการสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
๑๓. เลขาธิการคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค
๑๔. ประธานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
๑๕. ปลัดกระทรวงมหาดไทย
๑๖. ปลัดกระทรวงกลาโหม
๑๗. ปลัดกระทรวงพลังงาน
๑๘. ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
๑๙. ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ
๒๐. ปลัดกระทรวงกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
๒๑. ปลัดกระทรวงการคลัง
๒๒. ปลัดกระทรวงพาณิชย์

๒๓. ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
๒๔. ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
๒๕. ผู้บัญชาการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
๒๖. ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
๒๗. อธิบดีกรมประชาสัมพันธ์
๒๘. อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
๒๙. อธิบดีกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ
๓๐. อธิบดีกรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
๓๑. อธิบดีกรมพัฒนาธุรกิจการค้า
๓๒. อธิบดีกรมสนธิสัญญาและกฎหมาย
๓๓. อธิบดีกรมศุลกากร
๓๔. อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓๕. อธิบดีกรมการปกครอง
๓๖. อธิบดีกรมสรรพากร
๓๗. อธิบดีกรมบัญชีกลาง
๓๘. อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น
๓๙. ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.)
๔๐. ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ
๔๑. ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ
๔๒. ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

นักวิชาการ /องค์กรอิสระ

๑. สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)
๒. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)
๓. สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย
๔. สมาคมขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย
๕. สภาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
๖. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (องค์การมหาชน)
๗. ผู้อำนวยการสถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๘. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)
๙. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
๑๐. สมาคมผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไทย
๑๑. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๑๒. สมาพันธ์โลจิสติกส์ไทย
๑๓. สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
๑๔. ประธานคณะกรรมการบริหารมูลนิธิสถาบันอนาคตไทยศึกษา
๑๕. สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
๑๖. สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)
๑๗. ศูนย์นวัตกรรมทางโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยมหิดล
๑๘. สมาคมวิศวกรรมขนส่งทางรางแห่งประเทศไทย

รัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม

๑. การรถไฟแห่งประเทศไทย
๒. การท่าเรือแห่งประเทศไทย
๓. การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
๔. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
๕. องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
๖. บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
๗. บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
๘. บริษัท ไทยสมายล์แอร์เวย์ จำกัด
๙. บริษัท ขนส่ง จำกัด
๑๐. บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
๑๑. บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
๑๒. บริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด
๑๓. บริษัท ไทย-อะมาดิอุส เซาท์อีสต์ เอเชีย จำกัด

สหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ

๑. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (MRTA)
๒. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (ARL)
๓. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (BMTA)
๔. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (EXAT)
๕. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)
๖. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจการทำเรือแห่งประเทศไทย
๗. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
๘. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจสถาบันการบินพลเรือน

๙. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจบริษัท ขนส่ง จำกัด
๑๐. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
๑๑. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
๑๒. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานเอกชนภาคขนส่ง

๑. บริษัท เรือด่วนเจ้าพระยา จำกัด
๒. บริษัท สุภัทรา จำกัด (ผู้ประกอบการขนส่งโดยสารประเภทเรือข้ามฟาก)
๓. บริษัท ครอบครัวขนส่ง (๒๐๐๒) จำกัด (ผู้ประกอบการเรือโดยสารคลองแสนแสบ)
๔. กรรมการผู้ำนวยการใหญ่ บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (BTSC)
๕. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (BEM)
๖. กรรมการผู้ำนวยการ บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด
๗. บริษัท ทางยกระดับดอนเมือง จำกัด (มหาชน) (Tollway)
๘. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ออลไทยแท็กซี่ จำกัด
๙. กรรมการผู้จัดการ บริษัท แกร็บแท็กซี่ (ประเทศไทย) จำกัด

สถาบันการเงิน

๑. ผู้ว่าการธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.)
๒. ประธานสมาคมธนาคารไทย
๓. ประธานสภาหอการค้าไทย
๔. ตัวแทนจาก Visa ประเทศไทย
๕. ตัวแทนจาก Master card ประเทศไทย
๖. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
๗. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)
๘. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
๙. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)
๑๐. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
๑๑. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)
๑๒. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารเกียรตินาคิน จำกัด (มหาชน)
๑๓. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารซีไอเอ็มบี ไทย จำกัด (มหาชน)
๑๔. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารทีสโก้ จำกัด (มหาชน)
๑๕. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารธนชาต จำกัด (มหาชน)
๑๖. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน)

๑๗. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน)
๑๘. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด (ไทย) จำกัด (มหาชน)
๑๙. กรรมการผู้จัดการใหญ่ ธนาคารไอซีบีซี (ไทย) จำกัด (มหาชน)
๒๐. กรรมการผู้จัดการ ธนาคารออมสิน
๒๑. กรรมการผู้จัดการ ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย

หน่วยงานนอกภาคขนส่ง (Non-Transit)

๑. ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
๒. ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)
๓. ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
๔. กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
๕. กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
๖. ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท จัสมิน อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
๗. ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)
๘. กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท เซ็นทรัล แฟมิลีมาร์ท จำกัด
๙. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชันร้อยแปด จำกัด
๑๐. กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท เซ็นทรัล รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
๑๑. กรรมการผู้จัดการ บริษัท เคาน์เตอร์เซอร์วิส จำกัด
๑๒. ประธานกรรมการบริหาร เมเจอร์ซีนีเพล็กซ์ กรุ๊ป
๑๓. ประธานกรรมการ บริษัท แมคไทย จำกัด
๑๔. ประธานกรรมการ กลุ่มบริษัท คิง เพาเวอร์
๑๕. กรรมการผู้จัดการ บริษัท สตาร์บคส์ คอฟฟี่ (ประเทศไทย) จำกัด
๑๖. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยัม เรสเทอรองตส์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด
๑๗. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมเนอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
๑๘. กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซ็นทรัล เรสตอรองส์ กรุ๊ป จำกัด
๑๙. กรรมการผู้จัดการ บริษัท สยามแม็คโคร จำกัด (มหาชน)
๒๐. กรรมการผู้จัดการ บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
๒๑. กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอก-ชัย ดิสทริบิวชั่น ซิสเทม จำกัด (TESCO Lotus)
๒๒. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยบริดจจี้เคียวริตี้ ฟรันทิ้ง จำกัด (มหาชน)
๒๓. กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจซีบี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด
๒๔. กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอดวานซ์ อินโนเวชั่น เทคโนโลยี จำกัด
๒๕. กรรมการผู้จัดการ บริษัท วินคอมพ์เทค จำกัด
๒๖. กรรมการผู้จัดการ บริษัท จันฉวนิชย์ จำกัด

๒๗. กรรมการผู้จัดการ บริษัท อินโฟเน็ท (ประเทศไทย) จำกัด
๒๘. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยสมาร์ตการ์ด จำกัด (Smart Purse)
๒๙. กรรมการผู้จัดการ บริษัท แอร์เพลย์ (ประเทศไทย) จำกัด
๓๐. บริษัท บางกอก สมาร์ทการ์ด ซิลิเนียม จำกัด (Rabbit Card)
๓๑. บริษัท เดอะมอลล์ กรุ๊ป จำกัด
๓๒. บริษัท ฟอรัท สมาร์ท เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (บุญเติม)

และในการประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นดังกล่าวได้มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น ๔๘ หน่วยงาน ประกอบด้วย

หน่วยงานราชการ

๑. กระทรวงการคลัง
๒. สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
๓. สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม
๔. กรมการปกครอง
๕. สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.)
๖. สำนักงบประมาณ
๗. สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ
๘. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
๙. สำนักงานกรรมการพัฒนาระบบราชการ (กพร.)
๑๐. สำนักงานคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
๑๑. กรุงเทพมหานคร
๑๒. สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและการจราจร

นักวิชาการ /องค์กรอิสระ

๑. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

หน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม

๑. กรมเจ้าท่า
๒. กรมการขนส่งทางบก
๓. กรมทางหลวง
๔. กรมท่าอากาศยาน
๕. สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย
๖. การรถไฟแห่งประเทศไทย
๗. การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

๘. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
๙. องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
๑๐. บริษัท ขนส่ง จำกัด
๑๑. บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานสถาบันการเงิน

๑. ธนาคารแห่งประเทศไทย
๒. ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)
๓. ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
๔. ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)
๕. ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
๖. ธนาคารซีไอเอ็มบีไทย จำกัด (มหาชน)
๗. ธนาคารธนชาติ จำกัด (มหาชน)
๘. ธนาคารออมสิน

หน่วยงานภาคขนส่งเอกชน

๑. บริษัท เรือด่วนเจ้าพระยา
๒. บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ
๓. บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้า (BEM)
๔. บริษัท กรุงเทพธนาคม

หน่วยงานนอกภาคขนส่ง (Non-Transit)

๑. บริษัท ทูร์คอร์เปอร์เรชั่น
๒. บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
๓. บริษัท เคทีเตอร์เซอร์วิส จำกัด
๔. บริษัท บิ๊กซีซูเปอร์เซ็นเตอร์
๕. บริษัท เอก-ชัย ดิสทริบิวชั่นซิสเทม จำกัด
๖. บริษัท จันทวนิชย์ จำกัด
๗. บริษัท ไทยสมาร์ตการ์ด จำกัด
๘. บริษัท แอร์เวย์ (ประเทศไทย) จำกัด
๙. บริษัท บางกอก สมาร์ทการ์ด ซิสเทม จำกัด
๑๐. บริษัท ฟอรัสมาร์ทเซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
๑๑. บริษัท ช ทวี จำกัด (มหาชน)

๑๒. บริษัท ไทยเทคโนโลยี จำกัด

ประเด็นที่มีการแสดงความคิดเห็น ข้อคัดค้านหรือความเห็นของหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องและคำชี้แจงเหตุผลรายประเด็น

ผู้แทนจากสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร มีความเห็นว่า

๑) การประกอบกิจการตัวร่วมจำเป็นต้องได้รับใบอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมซึ่งเป็นข้าราชการการเมืองอาจไม่มีความเหมาะสม ควรมอบหมายอำนาจหน้าที่การให้ใบอนุญาตแก่ข้าราชการประจำจะมีความเหมาะสมมากกว่า

๒) เหตุใดจึงให้ผู้แทนกรมทางหลวงเป็นกรรมการในคณะกรรมการบริหารกองทุนบริหารจัดการระบบตัวร่วม

๓) ที่มาของการกำหนดค่าปรับทางปกครองในร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. มีที่มาอย่างไร

๔) เมื่อมีการจัดตั้งกรรมการขนส่งทางรางขึ้นสำนักงานโครงการบริหารจัดการระบบตัวร่วมจะไปควบรวมกับกรรมการขนส่งทางรางหรือไม่ หรือหากไม่รวมกันจะทำหน้าที่อะไรเมื่อโอนอำนาจหน้าที่การกำกับดูแลให้กรรมการขนส่งทางรางแล้ว

๕) ควรกำหนดในพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. ว่าบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมที่ได้รับอนุญาตมีเพียง ๑ หน่วย และมีสัดส่วนการถือหุ้นระหว่างภาครัฐและเอกชนเท่าใด และมีสถานะเป็นบริษัทเอกชนเพื่อให้มีความชัดเจน

ผู้แทนจากการทางพิเศษแห่งประเทศไทย มีความเห็นว่า

๑) คณะกรรมการนโยบายระบบตัวร่วมควรมีผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากระบบตัวร่วมเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบอิเล็กทรอนิกส์

๒) การมอบอำนาจการออกข้อบังคับให้คณะกรรมการนโยบายระบบตัวร่วมตามมาตรา ๙ (๓) มีบางเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าโดยสารร่วมซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ ควรออกกฎกระทรวงในเรื่องดังกล่าวจะเหมาะสมกว่าเพื่อให้มีการพิจารณาจากคณะกรรมการกฤษฎีกาหรือคณะรัฐมนตรีด้วย

๓) การร่วมใช้ระบบตัวร่วมกับระบบทางพิเศษในอนาคต การทางพิเศษแห่งประเทศไทยยังต้องดำเนินงานภายใต้กฎหมายเกี่ยวกับการให้บริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่

ผู้แทนจาก บริษัท ธนากรกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) มีความเห็นว่า

๑) บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุญาตให้ผู้ประกอบการออกและจำหน่ายตัวร่วม ใช่หรือไม่ และผู้ประกอบการยังต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยธุรกิจให้บริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่

๒) ผู้เป็นเจ้าของมาตรฐานตัวร่วมคือหน่วยงานใด และจะมีการโอนหรือส่งมอบให้แก่บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมหรือไม่

ผู้แทนจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ มีความเห็นว่า

๑) พระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. มีสภาพบังคับให้ผู้ให้บริการที่จะออกตัวร่วมเพื่อให้ใช้บริการกับระบบขนส่งอื่นต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัตินี้หรือไม่

๒) การกำหนดค่าปรับตามพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. ควรกำหนดให้ปรับตามมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการฝ่าฝืนบทบัญญัติตามพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ.

๓) การกำหนดสัดส่วนการถือหุ้นโดยภาครัฐไม่เกินกึ่งหนึ่งในบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม อาจทำให้ผู้ประกอบการซึ่งเป็นภาคเอกชนที่มีจำนวนหุ้นมากมีอำนาจในบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมมากตามสัดส่วนหุ้นหรือไม่

ผู้แทนจาก บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) มีความเห็นว่า กรณีที่ผู้ประกอบการในต่างจังหวัดต้องการจัดทำระบบตัวร่วม จะสามารถดำเนินการได้หรือไม่

ผู้แทนจาก บริษัท ไทยสมาร์ตการ์ด จำกัด มีความเห็นว่า

๑) ในกรณีที่ผู้ประกอบการเข้าร่วมใช้งานระบบตัวร่วม จะสามารถรับชำระเงินโดยบัตรเครดิตทรอนิกส์นอกเหนือจากบัตรแม่เหล็กได้หรือไม่

๒) การพัฒนาระบบขนส่งในแต่ละจังหวัดต้องดำเนินการตามมาตรฐานกลางหรือไม่

๓) การกำหนดให้บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมดำเนินกิจการระบบตัวร่วมเพียงหน่วยงานเดียว ซึ่งมีลักษณะผูกขาดอาจทำให้ไม่มีประสิทธิภาพมากเพียงพอเนื่องจากไม่ก่อให้เกิดการแข่งขันทางธุรกิจ

คำชี้แจงตอบข้อคิดเห็นรายประเด็น

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ได้มีการชี้แจงประเด็นข้อสังเกตและความเห็นข้างต้นดังนี้

ข้อชี้แจงต่อความเห็นของผู้แทนจากสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

๑) การกำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงคมนาคมเป็นผู้มีอำนาจอนุญาตให้บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม โดยมีได้ให้อำนาจข้าราชการประจำ เนื่องจากเห็นว่าการให้ใบอนุญาตบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมมิได้ดำเนินการหลายครั้ง เนื่องจากมีเพียงหน่วยงานเดียวที่ได้รับอนุญาตให้เป็นบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมตามนโยบายของภาครัฐในการจัดทำและดำเนินการระบบตัวร่วมโดยมีมาตรฐานเดียว และผู้บริหารจัดการระบบศูนย์บริหารจัดการรายได้กลางเพียงผู้เดียว

ทั้งนี้ บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมจะจัดตั้งขึ้นโดยการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย และร่วมกับผู้ประกอบการภาคขนส่งรายอื่นในการเข้าร่วมถือหุ้นบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม

๒) พระราชบัญญัติทุนหมุนเวียน พ.ศ. ๒๕๕๘ มาตรา ๑๘ ได้กำหนดองค์ประกอบของคณะกรรมการบริหารทุนหมุนเวียนสำหรับทุนหมุนเวียนที่ไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคล โดยให้มีผู้แทนหน่วยงานของรัฐที่มีทุนหมุนเวียนที่ไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคล เป็นกรรมการ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เห็นว่ากรมทางหลวงเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้สังกัดกระทรวงคมนาคมเช่นเดียวกับสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและมียกย่องคุณค่าธรรมเนียมผ่านทางอยู่ภายใต้หน่วยงาน ซึ่งใช้ในการบริหารจัดการบัตรอิเล็กทรอนิกส์อยู่ด้วย จึงมีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกับกองทุนบริหารจัดการระบบตัวร่วม จึงกำหนดให้ผู้แทนกรมทางหลวงเป็นกรรมการในคณะกรรมการกองทุนบริหารจัดการระบบตัวร่วม

๓) ที่มาของการกำหนดค่าปรับทางปกครองในร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. ปรับใช้จากพระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจข้อมูลเครดิต พ.ศ. ๒๕๕๕ เนื่องจากเป็นบทบัญญัติที่กำหนด

โทษปรับสำหรับการฝ่าฝืนบทบัญญัติที่สามารถเทียบเคียงได้กับการกำหนดโทษสำหรับการฝ่าฝืนบทบัญญัติในพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ.

๔) ในบทเฉพาะกาลของร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ. มาตรา ๕๐ ได้กำหนดให้สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรปฏิบัติหน้าที่เป็นหน่วยงานระดับกำกับดูแลในระหว่างที่ยังมิได้จัดตั้งกรมการขนส่งทางรางขึ้น โดยปัจจุบันสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้มอบหมายอำนาจหน้าที่การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำและการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วมแก่สำนักงานโครงการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรดำเนินการ และเมื่อมีการจัดตั้งกรมการขนส่งทางรางขึ้น อาจมีการพิจารณาโอนย้ายหน่วยงานและอัตรากำลังของสำนักงานโครงการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วมไปอยู่ภายใต้สังกัดของกรมการขนส่งทางราง หรืออาจพิจารณากำหนดแบ่งสัดส่วนหน้าที่การดำเนินงานระหว่างสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรโดยสำนักงานโครงการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วมทำหน้าที่เฉพาะในส่วนการเป็นหน่วยงานระดับนโยบาย และกรมการขนส่งทางรางทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม

๕) การกำหนดสถานะและสัดส่วนของบริษัทบริหารจัดการระบบตั๋วร่วมในร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ. อาจก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการดำเนินงานบริหารจัดการระบบตั๋วร่วมในภาพรวม เนื่องการสถานะการเป็นหน่วยงานเอกชนหรือรัฐวิสาหกิจของบริษัทบริหารจัดการระบบตั๋วร่วมนั้น ขึ้นอยู่กับนโยบายของภาครัฐในการกำหนดสัดส่วนและรูปแบบการถือหุ้นของบริษัทบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการถือหุ้นระหว่างภาครัฐและเอกชนในบริษัทบริหารจัดการระบบตั๋วร่วมเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วมในอนาคตควรมีความคล่องตัว ซึ่งการกำหนดสัดส่วนและสถานะที่เฉพาะเจาะจงในร่างพระราชบัญญัตินี้ อาจก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในอนาคตหากเกิดกรณีที่ภาครัฐมีนโยบายการลดหรือเพิ่มสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานะของบริษัทบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม จะสามารถดำเนินการได้ต่อเมื่อมีการแก้ไขพระราชบัญญัตินี้ก่อน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายหรือความไม่สอดคล้องในการดำเนินงานเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม

ข้อชี้แจงต่อความเห็นของผู้แทนจากทางพิเศษแห่งประเทศไทย

๑) การออกข้อบังคับตามมาตรา ๙ (๓) (ง) ของคณะกรรมการในเรื่องการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วมกัน สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้พิจารณาและมีความเห็นว่าการออกกฎกระทรวงในเรื่องใด ๆ นอกจากต้องเป็นเรื่องสำคัญแล้วจะต้องเป็นเรื่องที่ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงหลายครั้ง และต้องใช้ความรวดเร็วในการบังคับใช้ การกำหนดโครงสร้างอัตราค่าโดยสารร่วม ซึ่งจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและตามสถานการณ์ จึงควรเป็นลักษณะข้อบังคับของคณะกรรมการจึงมีความเหมาะสมมากกว่า ทั้งนี้ กรณีกรมการขนส่งทางบกดำเนินการเรื่องการกำหนดอัตราค่าโดยสาร จะกำหนดโดยกฎกระทรวงโดยกำหนดขั้นสูงของอัตรา และคณะกรรมการควบคุมอัตราค่าโดยสารเป็นผู้ออกประกาศ และสามารถกำหนดและเปลี่ยนแปลงตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด อย่างไรก็ตาม การออกกฎกระทรวงหรือข้อบังคับกำหนดอัตราค่าโดยสารร่วมจะต้องสอดคล้องไม่ขัดกับกฎกระทรวงที่ออกโดยหน่วยงานอื่นในเรื่องการกำหนดอัตราค่าโดยสาร เช่น กฎกระทรวงของกรมการขนส่งทางบก เป็นต้น ซึ่งองค์ประกอบของคณะกรรมการ มีผู้แทนจากหน่วยงานกำกับดูแลอยู่แล้ว ซึ่งจะต้องพิจารณาให้การออกข้อบังคับสอดคล้องกับกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง หรือแก้ไขกฎกระทรวงที่มีอยู่

๒) การใช้งานระบบตั๋วร่วมมิได้ครอบคลุมการชำระค่าผ่านทางพิเศษที่เป็นระบบ easypass แต่จะใช้กับเฉพาะบัตรตั๋วร่วม

ข้อชี้แจงต่อความเห็นของผู้แทนจาก บริษัท ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

๑) บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุญาตให้ผู้ประกอบการออกและจำหน่ายบัตรมาตรฐานตัวร่วม หรือเติมเงินตัวร่วม ซึ่งรวมถึงการอนุญาต ตรวจสอบ และรับรองมาตรฐานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ของผู้ออกและจำหน่ายตัวร่วมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังคงต้องดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยธุรกิจให้บริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ในการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการด้วย

๒) ภาครัฐถือกรรมสิทธิ์และเป็นเจ้าของมาตรฐานตัวร่วม โดยมีหน่วยงานระดับกำกับดูแล ได้แก่ กรมการขนส่งทางราง (ระหว่างที่ยังไม่มีการจัดตั้งกรมการขนส่งทางราง ให้สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงานระบบตัวร่วมแทน) เป็นผู้กำหนดและเก็บรักษามาตรฐานระบบตัวร่วม และจะมีการมอบรหัสความปลอดภัย (key) ให้บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมเพื่อใช้ในการบริหารจัดการระบบตัวร่วมและการดำเนินธุรกิจต่อไป

ข้อชี้แจงต่อความเห็นของผู้แทนจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

๑) มาตรา ๒๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. ได้กำหนดให้ผู้ให้บริการภาคขนส่งมีหน้าที่ดำเนินการเพื่อให้ผู้ใช้บริการตัวร่วมสามารถใช้บริการจากระบบตัวร่วมและระบบขนส่งของผู้ให้บริการภาคขนส่งได้ และได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายระบบตัวร่วมในมาตรา ๙ (๒) ให้มีอำนาจในการกำหนดแนวทางและระยะเวลาในการดำเนินงานและระยะเวลาเข้าร่วมดำเนินงานในการบริหารจัดการระบบตัวร่วม ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินงานของผู้ให้บริการภาคขนส่งรายเดิมหรือผู้ให้บริการภาคขนส่งรายใหม่ เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อระบบอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกันทั้งระบบและเป็นธรรมแก่ผู้ให้บริการภาคขนส่ง โดยได้นิยาม “ผู้ให้บริการภาคขนส่ง” ว่าหมายถึง ผู้ให้บริการระบบคมนาคมขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ หรือทางอากาศ

๒) การกำหนดค่าปรับทางปกครองในบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. มาตรา ๔๑ ได้ให้อำนาจอธิบดีกรมการขนส่งทางรางมีอำนาจลงโทษปรับทางปกครองตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ โดยให้อธิบดีกรมการขนส่งทางรางคำนึงถึงความร้ายแรงแห่งพฤติกรรมที่กระทำความผิด และในกรณีที่เห็นสมควรอธิบดีกรมการขนส่งทางรางอาจมีคำสั่งให้ผู้นั้นดำเนินการใด ๆ เพื่อแก้ไขให้ถูกต้องหรือเหมาะสมก่อนก็ได้ตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด จึงเป็นการเปิดให้อธิบดีกรมการขนส่งทางบก ซึ่งทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลได้พิจารณาโทษปรับตามความเสียหายหรือความร้ายแรงของการกระทำความผิดอยู่แล้ว

๓) มาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. ได้กำหนดให้บริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมจะต้องมีผู้ประกอบการภาคขนส่งถือหุ้นเกินกว่ากึ่งหนึ่ง โดยมีได้ระบุว่าจะต้องเป็นภาครัฐหรือเอกชน อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของที่ปรึกษาโครงการดำเนินงานบริหารจัดการระบบตัวร่วมเห็นว่าควรจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัดที่มีสถานะเป็นบริษัทเอกชน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานและการลงทุนเพื่อการพัฒนาตัวร่วม โดยมีต้นแบบการให้ผู้ประกอบการถือหุ้นในบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วมมาจากเขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (ฮ่องกง) ซึ่งสัดส่วนการถือหุ้นจะปรับเปลี่ยนโดยอาจขึ้นอยู่กับปัจจัย เช่น จำนวนธุรกรรม หรือ จำนวนผู้ใช้บริการ หรือ มูลค่าเงินค่าธรรมเนียมที่น่าส่งให้กับบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม ของแต่ละผู้ประกอบการ โดยอยู่ระหว่างการพิจารณาการกำหนดกลไกการกำหนดและปรับเปลี่ยนสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทบริหารจัดการระบบตัวร่วม

ข้อชี้แจงต่อความเห็นของผู้แทนจาก บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

๑) การจัดทำระบบและมาตรฐานตัวร่วมจะต้องดำเนินการตามมาตรฐานบัตรแมงมุมเท่านั้น ไม่สามารถจัดทำระบบตัวร่วมขึ้นใหม่เองได้

ข้อชี้แจงต่อความเห็นของผู้แทนจาก บริษัท ไทยสมาร์ตการ์ด จำกัด

๑) ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมใช้งานระบบตัวร่วม ยังสามารถรับชำระเงินด้วยบัตรอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ได้ มิได้มีข้อจำกัดเป็นเงื่อนไขการเข้าร่วมระบบตัวร่วมในการจำกัดการให้บริการของผู้ประกอบการในการรับชำระเงินด้วยบัตรอื่น

๒) การพัฒนาระบบขนส่งในประเทศไทยในอนาคตสำหรับระบบขนส่งที่ดำเนินการโดยหน่วยงาน ภายใต้สังกัดกระทรวงคมนาคมจะต้องใช้มาตรฐานกลางในการติดตั้งและดำเนินการระบบจัดเก็บรายได้ อัตโนมัติ หรือ Automatic Fare Communication (AFC)

๓) เนื่องจากนโยบายของภาครัฐกำหนดให้รูปแบบระบบตัวร่วมเป็นแบบมาตรฐานเดียว โดยมีผู้ออกบัตรหลายราย (Single Standard, Multiple Issuers) จึงเป็นการเหมาะสมให้หน่วยงานบริหารจัดการระบบตัวร่วมมีเพียงหน่วยงานเดียว โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้นำต้นแบบการดำเนินงานระบบตัวร่วมดังกล่าวนี้มาจากกรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ซึ่งประสบความสำเร็จในการใช้ระบบตัวร่วม หรือ บัตร T-Money ซึ่งใช้นโยบายมาตรฐานเดียว โดยมีผู้ออกบัตรหลายราย และมีหน่วยงานในระดับปฏิบัติการซึ่งทำหน้าที่บริหารจัดการระบบตัวร่วมเพียงหน่วยงานเดียว ได้แก่ Korea Smart Card Co., Ltd. ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับสัมปทานให้บริหารจัดการระบบตัวร่วมเพียงหน่วยงานเดียว

๑.๒ วิธีที่ ๒ : การรับฟังความคิดเห็นผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยดำเนินการผ่านทางเว็บไซต์ จำนวน ๔ เว็บไซต์ ได้แก่

๑) www.lawamendment.go.th

๒) www.otp.go.th

๓) www.mot.go.th

๔) www.thaicommonticket.com

ซึ่งมีกำหนดระยะเวลารับฟังความคิดเห็น ระหว่างวันที่ ๒๔ กรกฎาคม – ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ (รวม ๑๕ วัน) มีผู้เข้าชมร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. จำนวน ๑,๕๗๖ ราย โดยมีผู้แสดงความคิดเห็น ๖ ราย ประกอบด้วย เห็นด้วย ๓ ราย ไม่เห็นด้วย ๒ ราย และไม่แสดงความคิดเห็น ๑ ราย

โดยหลักฐานการรับฟังความคิดเห็นดังกล่าว ปรากฏดังนี้



การรับฟังความคิดเห็น กฎหมายไทย

ร่างกฎหมายใหม่
กฎหมายที่บังคับใช้ในปัจจุบัน

ขนาดตัวเล็ก โหลดเพิ่มเติม



หน้าหลัก
ท้าวพระยาแห่งการรับฟังความคิดเห็น
ความเป็นมา
วิธีการใช้งาน

Lawamendment

www.lawamendment.go.th

• กฎหมายเด่น ประเด็นร้อน

ดูอีกการใช้งานในเว็บข่าว สำหรับประชาชนผู้สนใจแสดงความคิดเห็นร่างกฎหมาย

ร่างกฎหมาย อยู่ระหว่างการพิจารณาของกรม	ร่างกฎหมาย อยู่ระหว่างการพิจารณาของกระทรวง
ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมและสนับสนุนการค้าขายระหว่างประเทศ พ.ศ. เนื่องจากเพื่อที่จะให้แล้วเสร็จพระราชบัญญัติการขึ้นรูปที่ดินโดยวิธีการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน ซึ่งรัฐบาลมีอำนาจมอบหมายให้กระทรวง พ.ศ. ร่างพระราชบัญญัติการลงประชามติ (ร่าง) พระราชบัญญัติกำหนดเขตเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรที่จะรวมกันเป็นจังหวัดหรือเขตการปกครองพิเศษ กรุงเทพมหานคร พ.ศ. สรุปสาระสำคัญและร่างพระราชบัญญัติการลงประชามติ พ.ศ.	ร่างพระราชบัญญัติ ออกบัตรจัดสรรที่ดินและความเกี่ยวพันกับการประกอบกิจการ รับจดทะเบียนเสียง ร้อยโทพรหม และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ ..) พ.ศ. (ร่างกฎหมาย อยู่ระหว่างการรับฟังความคิดเห็น สาธารณะตามประกาศ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐) ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม พ.ศ. (เปิดรับฟังความคิดเห็น 24 กรกฎาคม - 7 สิงหาคม ๒560) ร่างพระราชบัญญัติการงบประมาณหลวง (ฉบับที่ ...) พ.ศ. (อยู่ระหว่างการพิจารณาของรัฐสภา) (เปิดรับฟังความคิดเห็นตั้งแต่วันที่ ๑๐ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๐ - ๓ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๐) เป็นการขอความเห็นถึงต่อร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมสิทธิทางเทคโนโลยีงาน ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาไว้ซึ่งงาน

ร่างกฎหมายที่อยู่ระหว่างการรับฟังความคิดเห็นขององค์กรธุรกิจ

	สำนักงานกฤษฎีกา		กระทรวงพาณิชย์
	กระทรวงมหาดไทย		กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
	กระทรวงการต่างประเทศ		กระทรวงยุติธรรม
	กระทรวงพลังงาน		กระทรวงสาธารณสุข
	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา		กระทรวงวัฒนธรรม
	กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		กระทรวงอุตสาหกรรม
	กระทรวงแรงงาน		กระทรวงศึกษาธิการ
	กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม		กระทรวงมหาดไทย

ร่างกฎหมายที่อยู่ระหว่างการรับฟังความคิดเห็นขององค์กรอิสระ

	สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา		สำนักงานศาลปกครอง
	สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ		สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน

แจ้งข้อมูลการใช้อิน

FAQ & Help Desk

Site map

แผนที่เว็บไซต์

เข้าไปอ่านข่าวสารแบบเรียลไทม์จากภาครัฐ

สำหรับคนไทย

Lawamendment

เข้าร่วมด้วย Facebook

มีข้อสงสัยหรือไม่?

อย่าลืมกดไลค์

ดาวน์โหลดคู่มือการใช้งาน

4280608

โทรศัพท์ : 125.34.135.236

เดสก์ท็อป : 108.107.27.24

08:56:18

WSC

WAT-A

MCAG 2.0

Activate Windows

Go to PC settings to activate Windows.



สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
Office of Transport and Traffic Policy and Planning
กระทรวงคมนาคม (Ministry of Transport)

[หน้าหลัก](#)
[เกี่ยวกับ สทป.](#)
[การพัฒนาระบบขนส่งและจราจร](#)
[เอกสารเผยแพร่](#)
[ข่าวสารกิจกรรม](#)
[การสนับสนุน](#)
[คำถามที่พบบ่อย](#)
[ติดต่อ สทป.](#)



สทป.นารับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
โครงการศึกษาจัด...



สทป. จัดสัมมนาเพื่อประชาสัมพันธ์และรับ
ฟังความคิดเห็น...



สทป. จัดฝึกอบรมบุคลากรการใช้งานระบบ
งานบริหารสำนักงาน...



กิจกรรมบำเพ็ญสาธารณประโยชน์
เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระ...

[ดูทั้งหมด >>](#)

ข่าวประชาสัมพันธ์

ข่าวการขนส่งและจราจร

ข่าวหนังสือพิมพ์

บริการประชาชน

📌 เชิญชวนร่วมแสดงความคิดต่อ ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวอย่าง พ.ศ.

 วันที่เผยแพร่ 24 ก.ค. 2560 New

📌 ร้องขอความเห็นในงานวันคล้ายวันสถาปนา บริษัท ขนส่ง จำกัด ครบรอบ 87 ปี

 วันที่เผยแพร่ 13 ก.ค. 2560

📌 การนำเสนอระบบขนส่งมวลชนภายในเมืองโครงการรถไฟฟ้ารางเบา จังหวัดภูเก็ต พิกาย กองเขต และเชียงใหม่

 วันที่เผยแพร่ 12 ก.ค. 2560

📌 เอกสารประชาสัมพันธ์ "การพัฒนาโครงข่ายโลจิสติกส์รองรับอุตสาหกรรมอนาคต (Super Cluster)"

 วันที่เผยแพร่ 07 ก.ค. 2560

📌 จัดประชุมหารือแนวเส้นทางให้บริการระบบขนส่งสาธารณะ: (กลุ่มย่อยครั้งที่ 1)

 วันที่เผยแพร่ 03 ก.ค. 2560

ผลการดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาล

ระบบศูนย์ปฏิบัติการถนน (DOC)

ข้อมูลสารสนเทศการขนส่งและจราจร

การพัฒนาระบบการขนส่งและจราจร

ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร สทป.

สรุปผลการจัดซื้อจัดจ้าง

ประกาศราคากลางและการคำนวณราคากลาง

รายงานการศึกษาด้านการขนส่งและจราจร

รอมลิงค์แนะนำประชาสัมพันธ์

ระบบ E-OFFICE

MAILGOTHA! Activate Windows

แบบสำรวจ

[หน้าหลัก](#)









































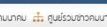
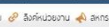






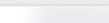


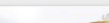


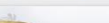
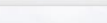
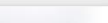
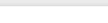





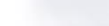
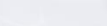


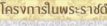



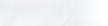


























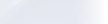




























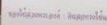








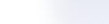


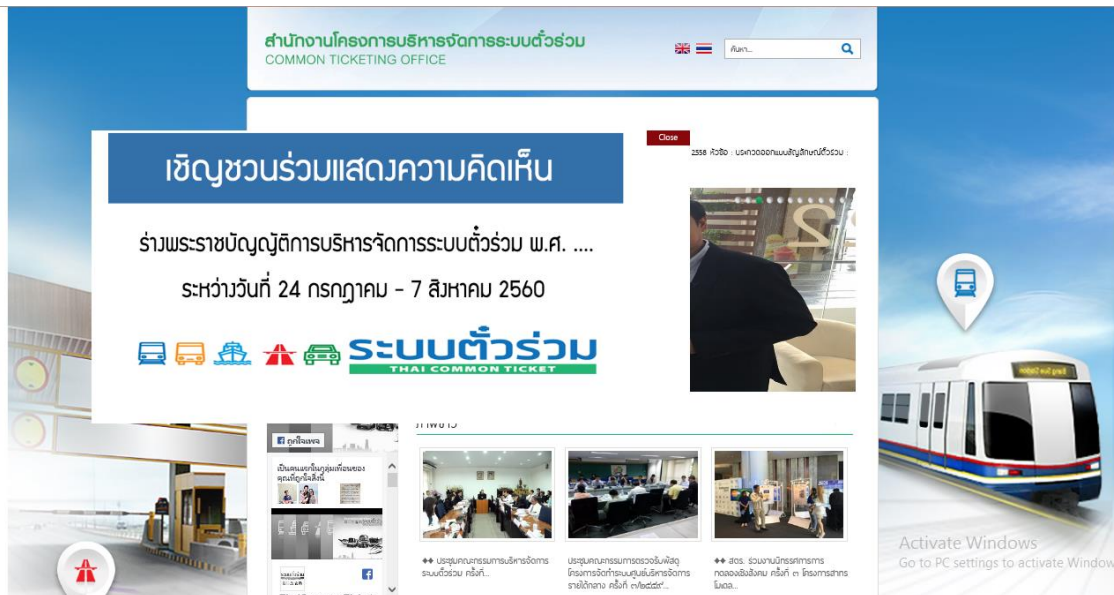












ประเด็นที่มีการแสดงความคิดเห็นผ่านทางเว็บไซต์ มีดังนี้

ผู้แสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร มีความเห็นว่า ควรแก้ไขผู้ทรงคุณวุฒิมาจากแต่งตั้งโดย สมาชิกวุฒิสภา เพราะจะได้บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ หลากหลายมากกว่า และไม่ใกล้ชิดฝ่ายการเมือง

ผู้แทนจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีความเห็นว่า ควรบังคับใช้ เพื่อให้เห็นผลให้เร็วที่สุด

ผู้แทนจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีความเห็นว่า ควรแก้ไขมาตรา ๑๔ ไม่ให้กรมการขนส่งทางรางเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการบริหารจัดการระบบตั๋วร่วม ควรจัดตั้งเป็นบริษัทกลางภายใต้การกำกับของกระทรวงคมนาคม เพื่อความคล่องตัวในการบริหารงานและการขยายไปสู่ระบบต่าง ๆ นอกจากระบบรางของ ARL BTS และ MRT ซึ่งมีโอกาสสูงที่ระบบตั๋วของ ขสมก. ขบส. เรือเจ้าพระยา เรือข้ามฟาก เรือคลองแสนแสบ รถไฟฟ้าความเร็วสูงในอนาคต เป็นต้น

ผู้แทนจากสำนักพิมพ์ อินค์ ป๊อปปูล่า บั๊คส์ มีความเห็นว่า มาตรา ๕ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิควรเพิ่มเติมตัวแทนจากภาคประชาชนผู้ใช้บริการเข้าไป มีส่วนร่วมด้วยในการเป็นคณะกรรมการ เพื่อให้ความเห็นในเชิงผู้ใช้บริการ

นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความเห็นว่า แบบร่างถือมีความพร้อมสำหรับใช้กำหนดการบริหารงานในเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี

ผู้แสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ lawamendment มีความเห็นว่าไม่จำเป็นต้องจัดตั้งกรมการขนส่งทางรางขึ้น สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรดำเนินการมีความเพียงพอแล้ว โดยกลไกการดำเนินการ ควรมี ๒ ระดับ ได้แก่ ๑. คณะกรรมการระดับนโยบาย ควบคุมการดำเนินงานของบริษัทในภาพรวม และ ๒. กลไกระดับอำนวยการและปฏิบัติ จัดตั้ง บริษัทและกองทุนแยกเป็นอิสระต่อกันในแต่ละจังหวัด คอยดำเนินการตามนโยบายของคณะกรรมการ

คำชี้แจงตอบข้อคิดเห็นรายประเด็น

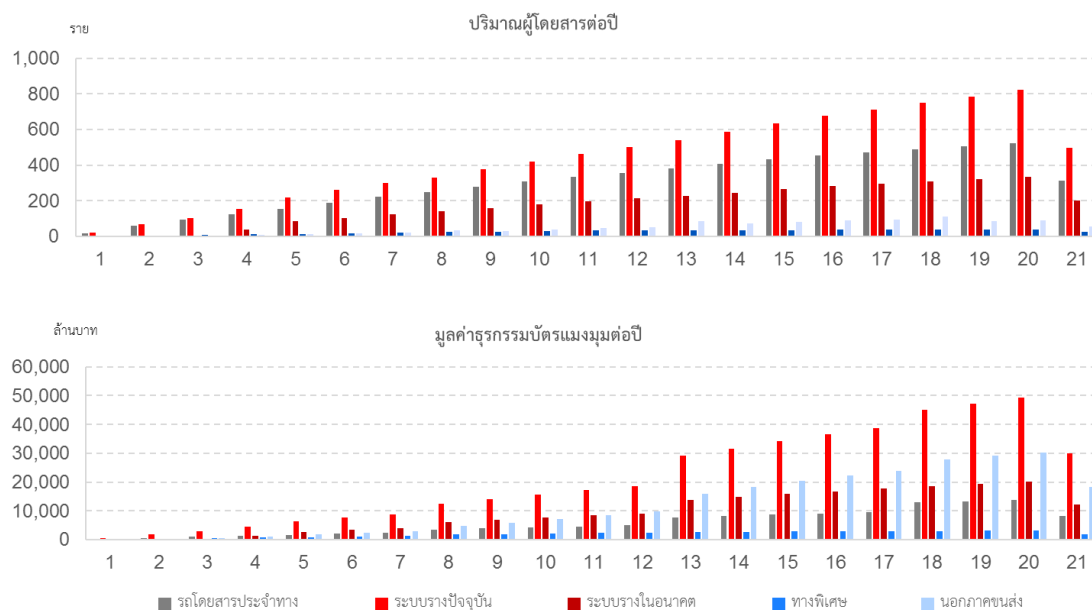
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ได้มีการชี้แจงประเด็นข้อสังเกตและความเห็นข้างต้นดังนี้

ข้อชี้แจงต่อความเห็นของผู้แสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. มาตรา 5 (4) และมาตรา 6 ได้กำหนดคุณสมบัติ ลักษณะต้องห้าม และสาขาความรู้ความเชี่ยวชาญของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ โดยให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมแต่งตั้ง เพื่อให้มีผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง เป็นกรรมการในคณะกรรมการนโยบายระบบตัวร่วม ทั้งนี้ การมอบอำนาจให้รัฐมนตรีเป็นผู้แต่งตั้ง เพื่อให้ได้กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถในด้านต่าง ๆ ที่กำหนด และมีความรู้และความเชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับด้านคมนาคม รวมถึงให้สามารถทำงานสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงคมนาคมโดยตรง และเพื่อความคล่องตัวในการแต่งตั้ง โดยใช้คำสั่งกระทรวงคมนาคมแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว นอกจากนี้ยังเป็นไปเพื่อความคล่องตัวในการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ดำเนินการโดยฝ่ายบริหารตามการแบ่งแยกอำนาจหน้าที่ระหว่างฝ่ายนิติบัญญัติและฝ่ายบริหาร ซึ่งสมาชิกวุฒิสภามีอำนาจหน้าที่ในฝ่ายนิติบัญญัติ ในขณะที่รัฐมนตรีดำรงตำแหน่งที่ทำหน้าที่ในฝ่ายบริหาร

ข้อชี้แจงต่อความเห็นของผู้แทนจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

การมอบหมายอำนาจหน้าที่การกำกับดูแลให้กรมการขนส่งทางราง เป็นไปตามหลักกฎหมายมหาชนซึ่งหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลหน่วยงานเอกชนอื่น ๆ จะต้องเป็นหน่วยงานราชการ กอปรกับจากการศึกษาของกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาโครงการดำเนินงานบริหารจัดการระบบตัวร่วม (Program Management Services: PMS) ได้คาดการณ์จำนวนผู้โดยสารและมูลค่าการใช้งานระบบตัวร่วมที่มีบทบาทมากที่สุดในใช้งานระบบตัวร่วมเป็นระบบรางซึ่งเป็นระบบการเดินทางหลักของประชาชน



จึงเห็นควรให้กรมการขนส่งทางรางเป็นหน่วยงานระดับกำกับดูแลการดำเนินงานระบบตัวร่วม เนื่องจากอำนาจหน้าที่การกำกับการบริหารจัดการระบบตัวร่วม ควรเป็นหน่วยงานราชการ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่หลักในการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานของหน่วยงานระดับปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนนโยบายของภาครัฐในการดำเนินงานได้ และเกิดความเป็นธรรมในการกำกับดูแล ซึ่งกรมการขนส่งทางรางที่จะจัดตั้งขึ้นจะมีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลการขนส่งทางราง ซึ่งเป็นระบบหลักของระบบตัวร่วม อย่างไรก็ตามด้านความคล่องตัวในการดำเนินงานระบบตัวร่วม ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับระบบขนส่งอื่น ๆ สามารถดำเนินงานได้ตามนโยบายของภาครัฐ โดยตามร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. ได้กำหนด

แนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบตัวร่วม และมอบหมายอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย เพื่อความคล่องตัว และความสอดคล้องในด้านปฏิบัติโดยกำหนดองค์ประกอบของคณะกรรมการนโยบายระบบตัวร่วมให้มีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระบบคมนาคมขนส่งทุกระบบรวมเป็นกรรมการ

ข้อชี้แจงต่อความเห็นของผู้แทนจากสำนักพิมพ์ ริงค์ ปียอนด์ บุ๊คส์

ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม มาตรา 5 (4) และมาตรา 6 มิได้มีข้อห้ามในการแต่งตั้งตัวแทนภาคประชาชนเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ โดยได้เปิดให้แต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีความรู้ความสามารถในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือเป็นประโยชน์ต่อระบบตัวร่วม นอกเหนือจากที่กำหนดได้ โดยอาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้แทนสมาคมหรือองค์กรซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มภาคประชาชนในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดและมีรายชื่ออยู่ในบัญชีรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิของกรมบัญชีกลางที่ถูกต้องด้วย

ข้อชี้แจงต่อความเห็นของผู้แสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ lawamendment

การมอบหมายอำนาจหน้าที่การกำกับดูแลการบริหารจัดการระบบตัวร่วมให้แก่กรรมการขนส่งทางราง เนื่องจาก กรมการขนส่งทางรางที่จะจัดตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแล และควบคุมการดำเนินงานของระบบขนส่งทางรางโดยเฉพาะ ซึ่งระบบการขนส่งทางรางเป็นระบบหลักของระบบตัวร่วม เนื่องจากเป็นระบบการคมนาคมขนส่งที่สำคัญและเป็นส่วนหลักของการเดินทางของประชาชนในเขตเมือง นอกจากนี้ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งเป็นหน่วยงานด้านนโยบาย ไม่มีอำนาจหน้าที่การกำกับดูแล จึงควรทำหน้าที่ในการสนับสนุนด้านการกำหนดนโยบายระบบตัวร่วม และตามนโยบายของภาครัฐที่ให้แบ่งแยกอำนาจหน้าที่การกำหนดนโยบายและหน้าที่การกำกับดูแลออกจากกัน เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงานและการถ่วงดุลอำนาจ โดยให้หน่วยงานทั้งสองอยู่ภายใต้สังกัดกระทรวงคมนาคม เพื่อสามารถนำใช้นโยบายด้านคมนาคมได้โดยตรงและมีประสิทธิภาพ

๒. การนำผลการรับฟังความคิดเห็นมาประกอบการพิจารณาจัดทำร่างกฎหมาย

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้พิจารณาความเห็นและข้อสังเกตข้างต้น และได้จัดการประชุมคณะกรรมการจัดทำร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. ครั้งที่ ๗-๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๐ และคณะกรรมการฯ ได้มีมติยืนยันร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. โดยได้จัดทำรายงานสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการระบบตัวร่วม พ.ศ. เพื่อนำเสนอคำชี้แจงต่อข้อคิดเห็นจากการรับฟังความคิดเห็นทั้ง ๒ วิธีดังกล่าวข้างต้น

ทั้งนี้ ได้มีการจัดทำสรุปสาระสำคัญของร่างกฎหมาย เพื่อนำเสนอเรื่องต่อกระทรวงการคมนาคม คณะรัฐมนตรี และสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ตามขั้นตอนต่อไป

